

数字贸易发展白皮书

（2020 年）

——驱动变革的数字服务贸易

中国信息通信研究院

2020 年 12 月

版权声明

前 言

当前，数字技术与国际贸易融合渗透不断深化，“数字贸易”发展与规则构建引发各界广泛关注。数字贸易时代，数据流牵引和驱动物资流、服务流、技术流、资金流和人才流，平台集聚资源、推动协同、提升效率、构筑生态，国际经贸活动从物理世界延伸至数字世界，深刻影响国际经贸发展走势。

数字贸易推动全球贸易向数字服务化方向发展。2019 年全球数字服务贸易（出口）规模达 31925.9 亿美元，逆势增长 3.75%，增速超过同期服务贸易和货物贸易，占服务贸易比重上升至 52.0%，占全部贸易比重上升至 12.9%。此外，由于 2020 年全球性新冠肺炎疫情爆发，这一发展进程将进一步加快。数字贸易发展存在严重数字鸿沟。相比服务贸易、货物贸易，发达经济体在数字服务贸易领域具备更明显优势。2019 年，发达经济体数字服务出口规模达 24310.0 亿美元，在全球数字服务出口中的占比达 76.1%，超过其在服务贸易和货物贸易中的占比。美欧主导全球数字贸易市场。2019 年，美国、英国、爱尔兰、德国、荷兰等 5 国在全球数字服务出口中的占比近 5 成，其中仅美国占比就达到了 16.7%。

五大关键基础性数字服务可能对未来数字贸易发展产生较大影响。云存储和计算服务为服务的上线、上云提供支持，推动形成“云端经济”生态，催生出众包、云外包、平台分包等新模式新业态。数字平台服务是数字经济和数字贸易高效有序运转的重要支撑，其提供了一种将有关当事人聚集在一起在线互动的机制，为数据、商品和服务的供需对接，以及研发、设计、制造等的分工协同提供支持。人工智能服务推动数字服务智能化发展，提升数字服务自动化、智能化水

平。5G 网络服务催生新应用场景和数字服务需求，推动新的数字服务产业出现、发展和全球化分工。区块链服务构筑安全、可信贸易环境，为数据、数字产品和数字服务的贸易提供保障。

五大典型应用场景数字贸易发展初见成效。制造领域，服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态，服务要素在投入和产出中的比重不断增加，扩大了制造业数字服务的进出口需求。商务领域，跨境电商生态中产生了一系列数字服务和数字服务贸易，如数字平台服务、市场信息服务、支付结算服务、物流信息服务等。金融领域，金融科技应用了大量互联网、大数据、区块链、云计算等数字技术和服务，国际结算、支付等跨境金融服务亦因此呈现高度数字化特征。生活娱乐领域，在线视频、游戏产业初具规模，全球数字版权交易稳步增长。传统服务领域，在线教育、医疗快速发展，为消费者提供更多服务选择。

中国信息通信研究院作为国家数字贸易专家组成员单位，围绕我国发展重点和政策需求，持续开展数字贸易研究。本报告为中国信息通信研究院发布的第二本数字贸易白皮书，将聚焦于数字服务贸易，重点分析了全球数字服务贸易发展的现状、趋势，讨论了数字服务贸易中的关键基础数字服务和典型应用场景，希望为我国数字贸易发展提供有益参考。

目 录

图 目 录

一、数字贸易内涵特征与框架体系

（一）数字贸易概念内涵

本报告认为数字贸易是指数字技术发挥重要作用的贸易形式，其与传统贸易最大的区别在于贸易方式数字化和贸易对象数字化。其中，贸易方式数字化是指数字技术与国际贸易开展过程深度融合，带来贸易中的数字对接、数字订购、数字交付、数字结算等变化；贸易对象数字化是指以数据形式存在的要素、产品和服务成为重要的贸易标的，导致国际分工从物理世界延伸至数字世界。



资料来源：中国信息通信研究院

图 1-1 数字贸易本质

（二）数字贸易特征态势

1.数字贸易发展特征

一是以安全有序跨境数据流动为驱动。麦肯锡（MGI）《数据全球化：新时代的全球性流动》报告指出，自金融危机以来，传统的商品

贸易、服务贸易和资本流动增长已经趋于平缓，然而跨境数据流动却在飞速增长，支撑和促进了几乎所有其他类型的跨境流动，对全球经济增长贡献开始超过传统货物贸易。跨境数据流动，一是为不同国家间经济主体信息传递提供支持，使得价值链更高效地配置、协同，推动货物流、服务流、资金流等向更低成本、更高效率、更贴近用户方向发展；二是促进了数字服务贸易的发展，使得搜索引擎、社交媒体、云计算等基于数据流动的新模式新业态成为国际贸易的一部分。需要注意的是，数据与个人隐私、商业秘密和国家安全等问题相伴，只有建立安全、有序、可信的跨境数据流动国际制度，才能更好地推动各国降低对跨境数据流动的限制，及确保数字贸易健康发展。

二是以平台和平台服务体系为支撑。联合国《数字经济报告（2019）》指出，过去 10 年，全球范围内出现了大量基于数据驱动模式的数字平台，是数字经济发展的重要推动力。平台服务范围并不局限于平台企业所在国，事实上几乎所有超大型平台企业都在开展跨国业务，例如微软、苹果、亚马逊、谷歌、脸书、腾讯和阿里巴巴。平台通过将业务拓展至尽可能多的国家，可以获取更多的数据资源和用户流量，从而更深程度激发平台在资源整合和生态构建方面的作用。平台企业跨境业务与数字贸易联系紧密，首先跨境平台服务本身属于数字服务贸易，平台企业是出口方，境外平台用户是进口方；其次交易平台为不同经济主体间开展贸易创造了有利环境，进出口双方可以通过平台更好地开展贸易；再次创新平台推动了全球数字服务分工，

各国软件、技术等服务提供商深度融入平台构建的国际分工环境，相互配合、互补余缺。

三是以跨界融合的全球性数字化生态为发展方向。伴随着 IT、金融、咨询、物流等生产性服务业线上服务能力的提升，和制造业、农业数字化转型所导致的更细化分工和服务外包需求，跨界融合的数字化生态加速形成，并从国内市场向国际市场延伸。一是“研发+生产+供应链”的数字化产业链加速构建，产业链上下游企业数据通道逐步打通，数据供应链引领物资链，促进产业链高效协同，实现全渠道、全链路供需调配和精准对接。二是“生产服务+商业模式+金融服务”的数字化产业生态逐步形成，产业与生产性服务业跨界融合、相互配合。

2.数字贸易发展态势

一是 ICT 服务贸易先导性作用凸显。ICT 服务天生数字化水平较高，服务的展示、交付、结算都在线上完成。随着全球信息通信网络日益完善、国际间网络互联互通水平不断提升，以软件服务和信息服务贸易为代表的 ICT 服务贸易增长迅猛。2010-2019 年，全球 ICT 服务出口年平均增长率达到 8.7%，是细分数字服务中增长最快的一项，对数字服务出口增长的贡献率达到 26.8%。另一方面，ICT 服务、ICT 服务贸易对其他商品和服务贸易有极强的辐射带动作用。无论是哪一类数字服务企业，其在为海外用户提供数字服务时，都将不可避免地

使用到通信、云计算、人工智能等 ICT 服务。因此，数字服务企业从本土或境外获取 ICT 服务支持的多寡与优劣将很大程度决定其提供数字服务的品质。

二是经济服务化与服务数字化构建新增长动能。随着经济社会分工不断深化，制造业、农业呈现服务化发展趋势，服务要素在投入和产出中的比重不断增长，由生产制造转向“生产+服务”，由单纯出售产品转向出售“产品+服务”。在此基础上，数字技术进一步改变了服务的生产和提供方式，一些服务变得可存储、复制和线上交付，服务的边际成本几乎降为零，服务的内容与范围大大扩张，出现了“一点接入，全网服务”的可能。例如，音乐和电影原本存储于 CD、DVD 等分散物理载体，现在被集中存储于云服务器中，可以通过网络更方便快捷地为无数消费者提供影音服务。在国际贸易领域，经济服务化、服务数字化将改变人们对传统服务和传统服务贸易的认识，大大拓宽数字服务贸易的范围。

三是跨境数据、数字服务引发国际经贸治理新挑战。在数据归属应用方面，许多数据产生于数字服务的消费过程之中，对其归属认定和应用规范不仅关系到数字服务的模式与生态，还关系到消费者的个人隐私。在数字服务算法价值观方面，人们越来越意识到算法部署需要将道德因素纳入考虑范围，否则将出现不良的技术应用，如“大数据杀熟”、“信息茧房”等问题。在平台责任认定方面，平台在数字经

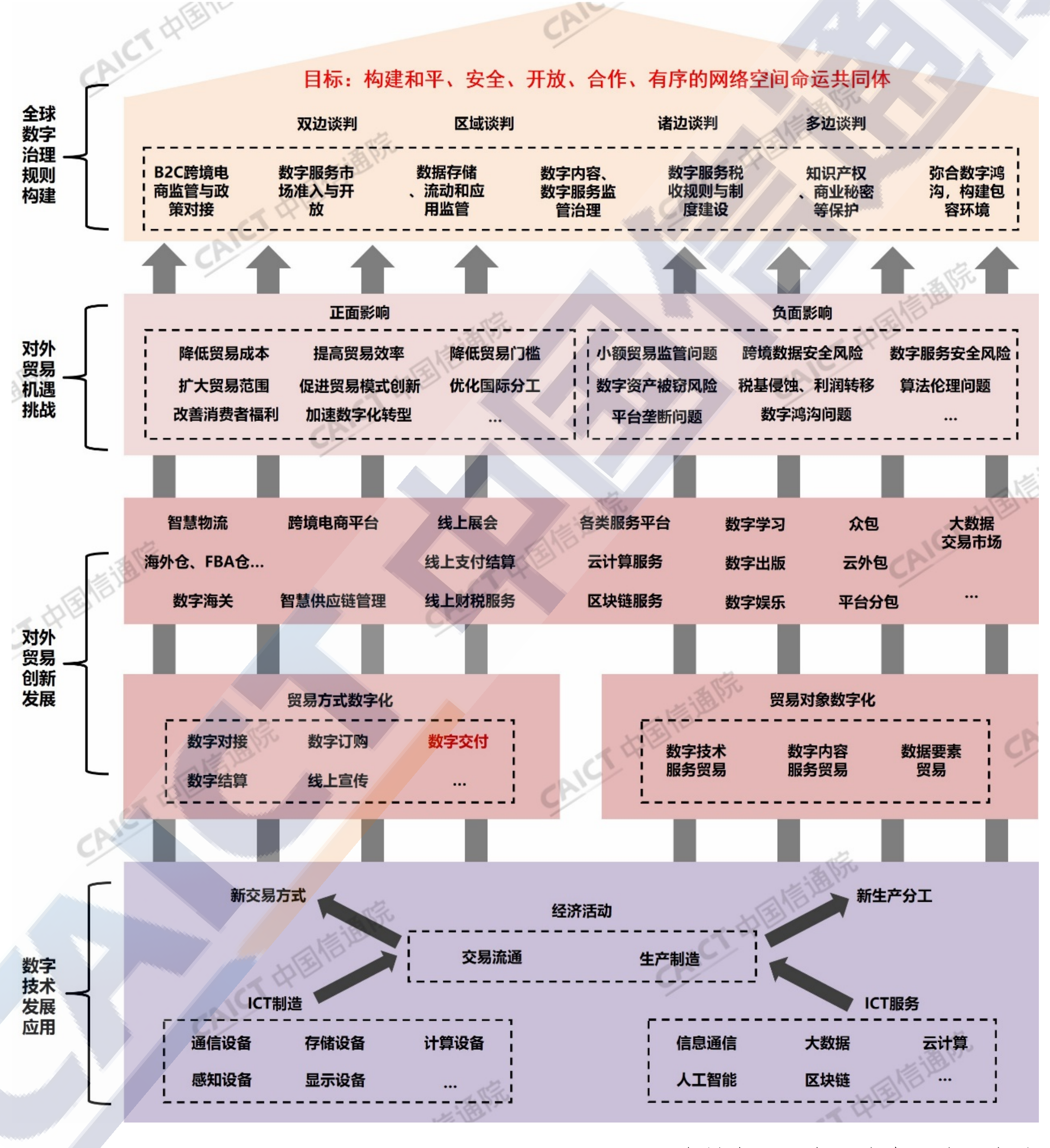
济、数字贸易中扮演着类似政府提供公共服务的角色，将不可避免地参与监管治理，需要对其监管责任范围进行认定。在平台垄断治理方面，数字贸易背景下，“赢家通吃”、“一家独大”的现象从国内拓展到国际，如何对超大型跨国平台进行监管成为各国关注的焦点。

四是知识产权保护成为贸易标的保护的核心。数字贸易发展极大促进了数字内容和服务的传播与扩散，对相关知识产权保护制度的完善提出了更高的要求。产权制度是市场交易的前提条件，明晰的产权归属、完善的产权保护，确保权利人可以通过抵押、出租、转让等方式利用财产的使用价值和交换价值。传统货物贸易的产权保护主要表现为对货物商品的物权保护，即防范海盗打劫船只、抢夺货品；数字贸易的产权保护主要表现为防范数据、算法、商业秘密等信息被黑客等不法分子窃取。数字贸易中的数字化产品和服务可以在计算机中存储、复制，以及通过互联网快速传播、扩散，如果无法对产权人利益进行有效保护，将严重阻碍数字贸易的发展。美国商会全球创新政策中心（GIPC）与经济研究协会经济咨询公司（NERA）发布的《数字盗版对美国经济影响》报告指出，随着视频流媒体行业的发展，数字视频盗版行为急剧增加，每年约 266 亿人次观看盗版美国电影，1267 亿人次观看盗版美国电视剧，给美国带来 292-710 亿美元的经济损失，和 23-56 万人的就业损失，并导致产业发展陷入停滞。

（三）数字贸易框架体系与报告研究重点

1.数字贸易框架体系 2.0

在 2019 年我院提出的“数字贸易框架体系”基础上，本报告进一步完善和形成“数字贸易框架体系 2.0”，作为数字贸易问题的研究基准和参考。**数字贸易框架体系 2.0 分为 4 个部分：**



资料来源：中国信息通信研究院

图 1-2 数字贸易框架体系

一是数字技术发展应用，数字技术广泛运用于交易流通和生产管理过程。数字技术主要包括 ICT 制造和 ICT 服务两方面，ICT 制造技术提供硬件产品支持，如通信设备、存储设备、计算设备和感知设备等；ICT 服务技术提供各类生产性服务支持，如通信服务、云计算服务、人工智能服务等。**在交易流通环节，**外贸企业、外贸服务企业、外贸监管机构越来越多地使用数字技术，包括智能手机、笔记本电脑、智能机器人等数字终端，和互联网、搜索引擎、电商平台等基于数字技术的服务，提升了国际贸易效率。**在生产管理环节，**企业数字化转型推动数字交付的服务外包发展，一方面人力资源、财务审计、后台支持等业务流程外包数字化水平不断提升，另一方面软件研发、平台支持、信息系统运维等信息技术外包大幅增长，带来更多的国际分工机会。

二是对外贸易创新发展，数字技术应用带来贸易方式和对象的变化。从贸易方式角度看，贸易中的产品宣传、交易对接、合约签订、物流运输、服务交付、海关通关、支付结算、结税退汇、售后服务等几乎所有环节都呈现数字化发展趋势，出现智慧物流、海外仓、数字海关、线上展会、线上支付结算、线上财税服务等新业态新模式，以及中小外贸企业使用较多的跨境电商平台，和大型跨国企业使用的供应链管理系统。**从贸易对象角度看，**贸易中开始出现越来越多以数据形式存在的要素、产品和服务，出现了大数据交易市场、各类服务中

介平台、云计算服务、区块链服务、数字学习、数字出版、众包、云外包、平台分包等新业态新模式。

三是对外贸易机遇挑战，对外贸易变革引发新的发展机遇和监管挑战。从机遇角度看，数字技术在外贸中的应用，提高了贸易的效率，降低了贸易的成本，更多中小企业有机会参与国际贸易，更多产品和服务成为贸易标的，国际分工变得更精准和高效，消费者福利由此获得改善，生产企业则可以更聚焦于主业。**从挑战角度看，**外贸新业态新模式发展带来了新的外贸监管治理问题，传统以大额货物贸易为主的外贸监管治理体系正面临严峻挑战。货物贸易的监管治理挑战，主要体现在对小金额、大批量、分散化 B2C 跨境电商的监管，及其配套管理体系和服务体系的构建。服务贸易的监管治理挑战，相对更为严峻，主要体现在对跨境数据流动和数字服务贸易的监管体系尚不健全，对贸易中消费者、企业的权利义务的制度安排不完善，对算法伦理、平台垄断、数字鸿沟等新问题考虑不足。

四是全球数字治理规则构建，外贸监管治理体系调整推动全球数字治理规则构建。伴随着数字贸易的发展，双边、区域、诸边、多边贸易谈判中开始出现越来越多的数字贸易议题，全球数字治理规则体系加速构建。**具体的谈判议题可以大致分为 7 类：电子商务与配套制度，**涉及议题包括无纸化贸易、电子签名和认证、改善数字基础设施、可互操作性等，为数字贸易开展提供必要协调和支持。**数据管理与流动，**涉及议题包括跨境数据流动、数据存储本地化限制、个人隐私保

护、政府数据开放等，是谈判中最基础、最核心问题。**数字贸易相关税收，**涉及议题包括国际间的电子传输关税、微量允许和国内的数字服务税，对数字贸易开放与国际经济协调有着直接影响。**知识产权与数字资产保护，**涉及议题包括版权和专利保护制度、商业秘密保护、源代码和专有算法强制披露规定等，主要解决数字贸易中的产权保护问题。**市场开放与公平竞争，**涉及议题包括市场准入、互联网开放、政策透明度等，对国际市场竞争秩序进行了规定。**数字治理与网络安全**，涉及议题包括消费者权益保护、平台垄断、网络安全、监管合作等，对数字贸易衍生的治理问题进行规定，化解或降低数字贸易对国内经济社会的负面影响。**数字经贸发展合作，**涉及议题包括弥合数字鸿沟、资金技术援助、发展中国家政策灵活性等，帮助落后国家发展数字贸易。

2.本报告研究重点说明

从具体业态看，数字贸易主要包括以货物贸易为主的跨境电商、供应链数字化，和以服务贸易为主的数字服务贸易。**本报告聚焦于数字服务贸易**[①]**，**对跨境电商和供应链数字化的讨论将仅限定于相关可跨境数字服务，如跨境电商中的平台服务、跨境结算服务、贸易征信服务和跨境供应链管理解决方案服务等，不会对是否促进货物贸易和具体产生了多少货物贸易进行讨论。**聚焦于数字服务贸易的原因如下：**

[①] 下文中将交替使用数字贸易和数字服务贸易，如无特别说明，两者所指相同。

一是因为数字贸易与跨境电商的最大差异就是数字服务贸易，出现了可以通过数字传输交付的贸易标的，并使得一些原本依赖物理运输的货物贸易转变为数字服务贸易，如 3D 打印。

二是因为跨境数据流和数字服务流是数字贸易的关键所在，推动线下贸易与线上经济相融合，进而导致跨境电商和数字服务贸易的出现和发展。

三是因为数字服务贸易与跨境电商的理论规律和政策设计存在较大差异，跨境电商更强调货物贸易管理和支持体系的数字化，数字服务贸易则更强调数字服务产业发展和国际化，需适当分别讨论。

四是因为我国跨境电商产业发展和政策设计已经相对成熟，全国累计批准建立 105 个跨境电商综合试验区，在货物贸易数字化转型方面，积累了丰富发展经验，形成较完备政策体系，需更务实推进。

五是因为数字服务贸易是我国数字贸易发展需提升的短板，我国数字服务贸易处于刚起步阶段，对其经济理论、监管治理、政策设计的研究非常不足，且数字服务贸易是数字贸易规则谈判焦点所在。

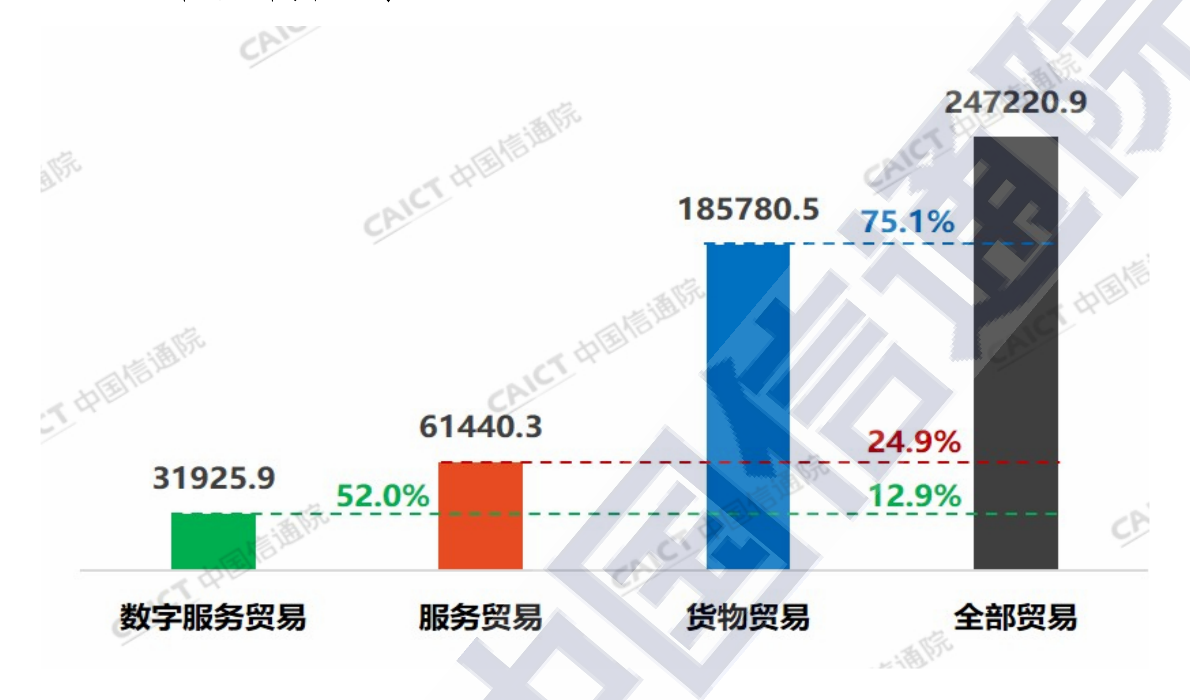
二、数字贸易的发展状况

（一）全球贸易迎来数字服务浪潮

1.数字服务贸易规模占比

全球数字服务贸易稳步增长，在服务贸易中主导地位逐步显现。在全球数字经济蓬勃发展的大背景下，基于数字技术开展的线上研发、

设计、生产、交易等活动日益频繁，极大促进了数字服务贸易的发展。2019 年全球数字服务出口规模达 31925.9 亿美元，占服务出口的 52.0%，占全部出口的 12.9%。

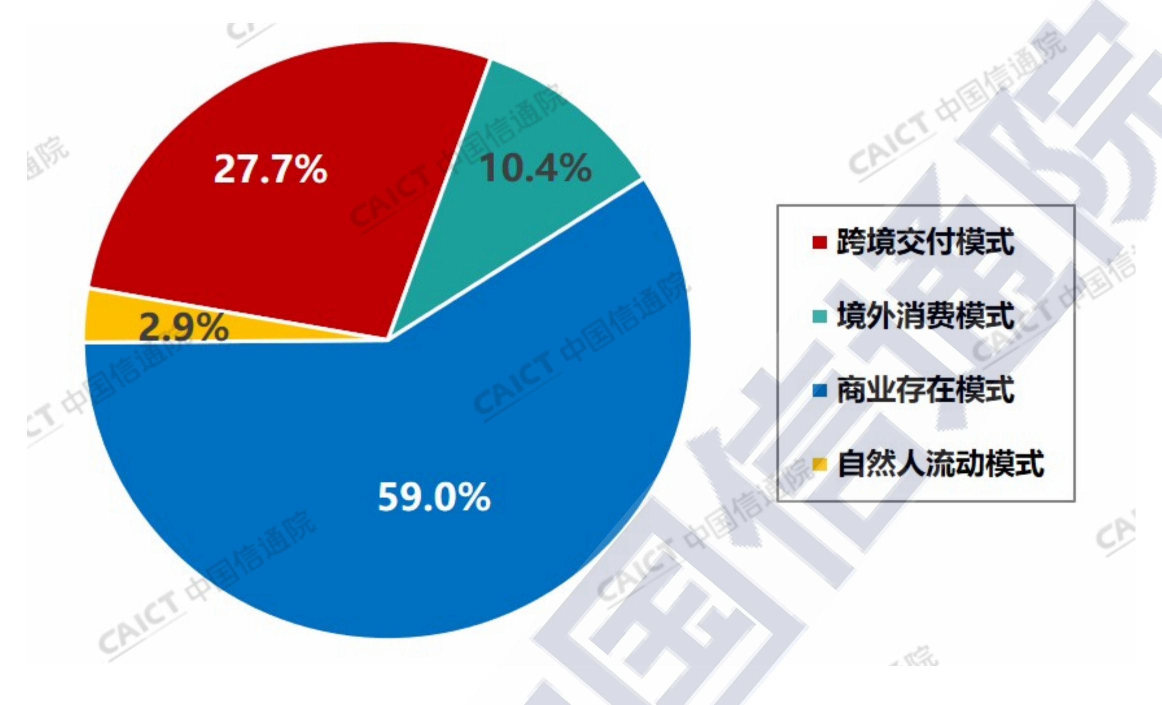


资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-1 2019 年全球数字服务贸易规模（出口）

全球数字服务贸易仍存在严重低估的可能，忽略了"商业存在"提供模式的数据。根据 WTO《服务贸易总协定》（GATS），服务贸易包括跨境交付、境外消费、商业存在、自然人流动四种提供模式。在服务贸易统计实践中，通常将跨境交付、境外消费、自然人流动三种模式合并统计和发布，即国际收支统计口径（BOP）下的服务贸易统计；商业存在模式则单独统计，即国外分支机构统计口径（FATS）下的服务贸易统计。**如果将商业存在的数据纳入考虑，数字服务贸易规模可能是现有数据的 2-3 倍。**根据 WTO 预测，2017 年全球商业服务

贸易中跨境交付、境外消费、商业存在、自然人流动的占比分别为 27.7%、10.4%、58.9%、2.9%，商业存在占比接近 6 成。



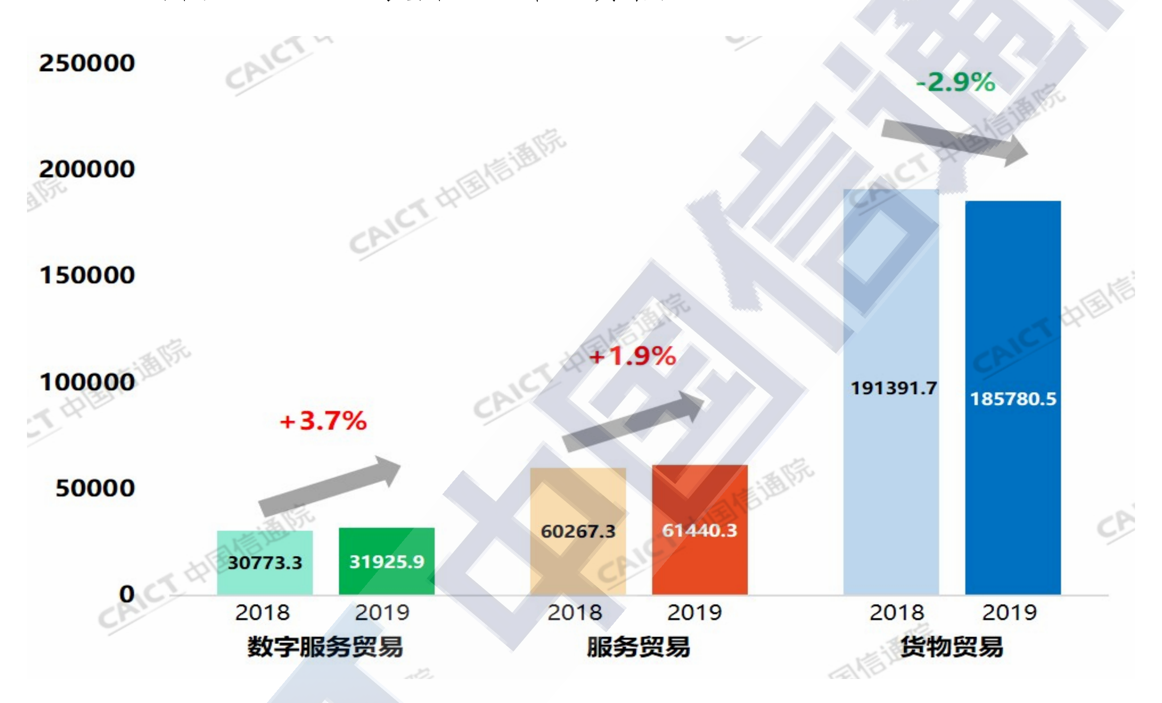
资料来源：WTO 预测

图 2-2 全球商业服务贸易的提供模式构成

2.数字服务贸易增长状况

全球数字服务贸易增速领先，构筑全球贸易新增长引擎。2008 年金融危机爆发以来，经济全球化遭遇逆流，保护主义、单边主义上升，全球贸易增长趋于平缓，数字贸易成为驱动贸易增长的关键。**从短期增长看，**2019 年，在全球贸易负增长背景下，全球数字服务出口逆势实现 3.75%的增长，对服务出口贡献率达 98.3%，在服务出口中的占比上升 0.9 个百分点；同期服务出口仅增长 1.9%，货物出口则下降 2.9%。**从长期趋势看，**数字服务贸易增速超过服务贸易和货物贸易，2010-2019 年数字服务贸易、服务贸易、货物贸易年平均增长率依次

为 6.1%、5.0%和 2.5%；数字服务贸易在服务贸易中的核心地位得到确立和巩固，于 2015 年首次超过 5 成，2010-2019 年数字服务贸易在服务贸易中的占比从 47.3%上升至 52.0%；数字服务贸易驱动全球贸易向服务化方向发展，2010-2019 年服务贸易在全球贸易中的占比从 21.0%上升至 24.9%，提升 3.9 个百分点。

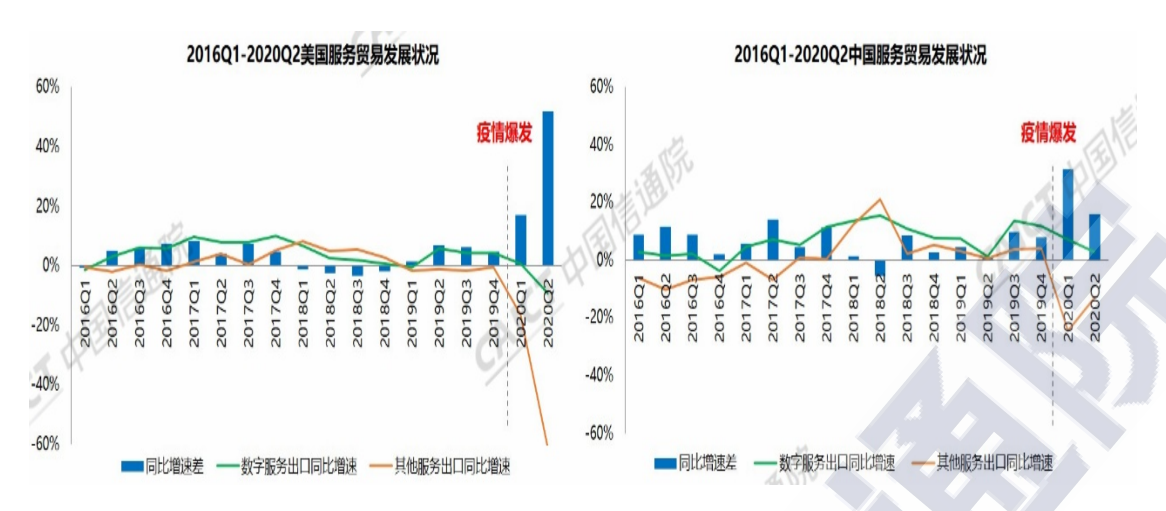


资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-3 2019 年全球数字服务贸易（出口）增长情况

疫情加速服务贸易数字化进程，数字服务贸易占比可能大幅提升。下图为 2016Q1-2020Q2 期间，美国和中国数字服务出口和其他服务出口同比增速与增速差的走势图[①]。疫情发生以来，数字服务出口和其他服务出口增速差不断扩大，说明无需面对面接触的数字服务贸易受疫情影响较小，数字服务出口在服务出口中占比将大幅上升。

[①] 数据未计入加工服务。



资料来源：美国商务部、中国外管局、中国信息通信研究院

图 2-4 2016Q1-2020Q2 美中数字服务出口和其他服务出口同比增速

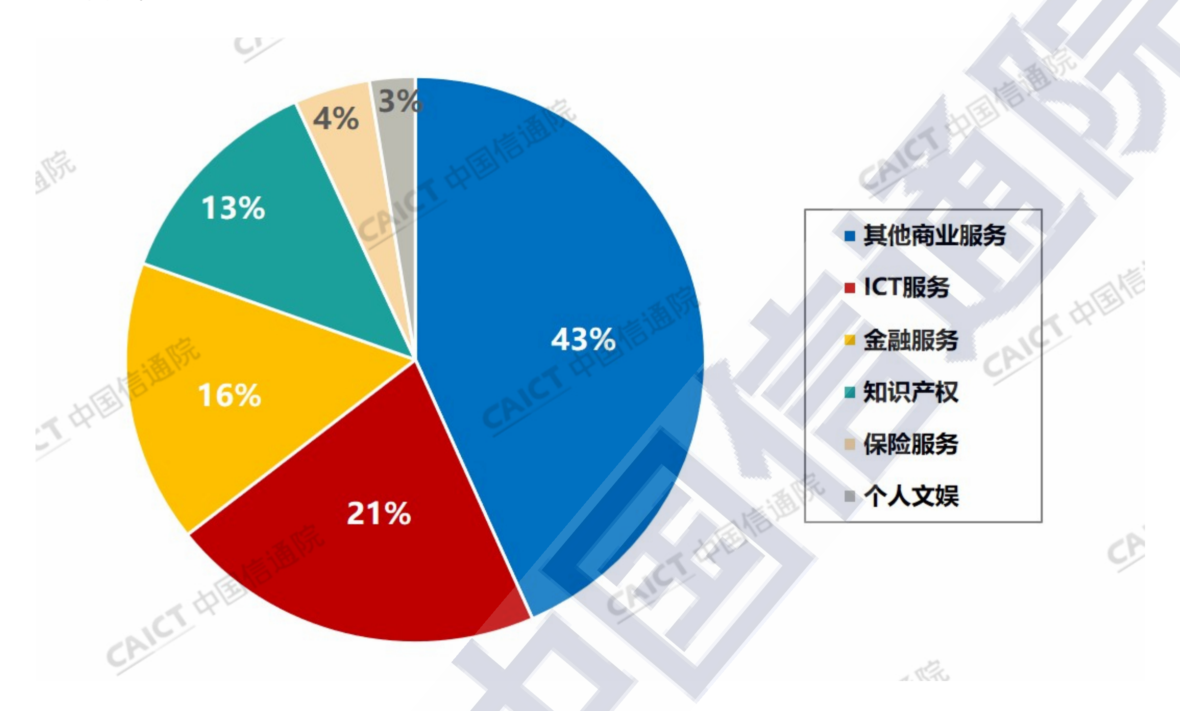
3.数字服务贸易结构特征

（1）细分数字服务结构特征

其他商业服务[①]**、ICT 服务、金融服务在数字服务贸易中占据主导地位。**根据 UNCTAD 报告[②]，扩大国际收支服务分类（EBOPS）的 12 类细分服务贸易中有 6 类涉及可数字交付的服务贸易，即数字服务贸易，分别是保险服务、金融服务、知识产权服务、ICT 服务、其他商业服务、个人文娱服务[③]。6 类细分数字服务贸易的对应产业发展和国际化分工程度差异巨大，因此其在数字服务贸易中的占比也各不相同。2019 年 6 类细分数字服务按出口规模从大到小排序依次为其他商业服务、ICT 服务、金融服务、知识产权服务、保险服务、个人文娱服务，出口规模分别为 13998.5 亿美元、6782.2 亿美元、

[①] 其他商业服务贸易包括研发、会计、法律、广告、管理咨询、公共关系等服务贸易。
[②] 联合国贸发会议，《ICT 服务贸易和 ICT 赋能服务贸易》，2015。
[③] 为方便阅读，部分服务贸易分类采用简写，保险服务（保险和养老金服务），知识产权（知识产权使用费），ICT 服务（电信、计算机和信息服务），个人文娱服务（个人、文化和娱乐服务）。

5204.4 亿美元、4091.7 亿美元、1370.3 亿美元、821.9 亿美元，在数字服务出口中的占比依次为 43.4%、21.0%、16.1%、12.7%、4.2%、2.5%[①]。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

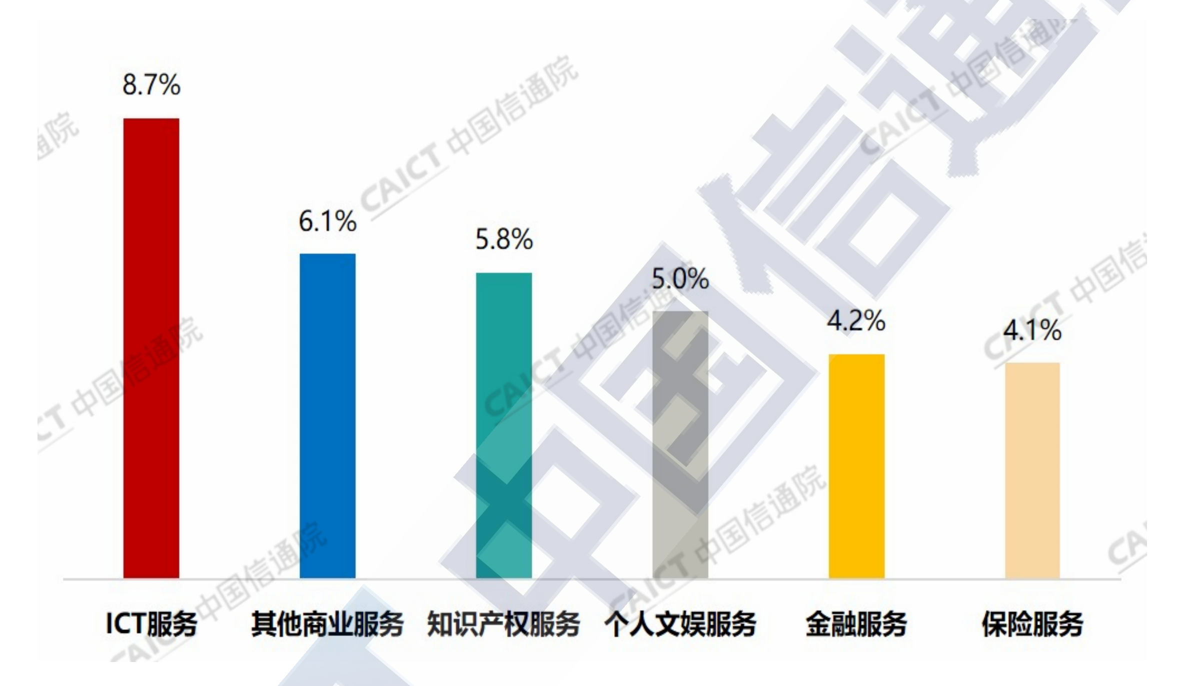
图 2-5 全球细分数字服务贸易（出口）占比

（2）细分数字服务结构变化趋势

ICT 服务、其他商业服务、知识产权服务是数字服务贸易增长关键动力。细分数字服务贸易发展快慢主要取决于三方面因素，一是对应服务产业本身是否处于扩张阶段，二是对应服务产业与数字技术融合的难易程度，三是对应服务产业开展贸易的主要堵点是否可以通过数字交付解决。因此，数字化程度高且正处于扩张期的 ICT 服务、知

① 根据联合国贸发会议（2015）报告，其他商业服务、个人文娱服务分类下的服务并非全部可以跨境数字交付。考虑到数据可得性，本报告将不会剔除其子一层分类中不可数字交付服务的部分。因此，细分子项占比实际上是与数字服务贸易相关的服务贸易大类所占比重。

识和信息高度密集的知识产权服务增长居前。2010-2019 年 6 类细分数字服务按增长速度排序从大到小依次为 ICT 服务、其他商业服务、知识产权服务、个人文化娱乐服务、金融服务、保险服务，年平均增长率分别为 8.7%、6.1%、5.8%、5.0%、4.2%、4.1%；对数字服务增长的贡献率分别为 26.8%、43.5%、12.2%、2.2%、12.2%、3.1%。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

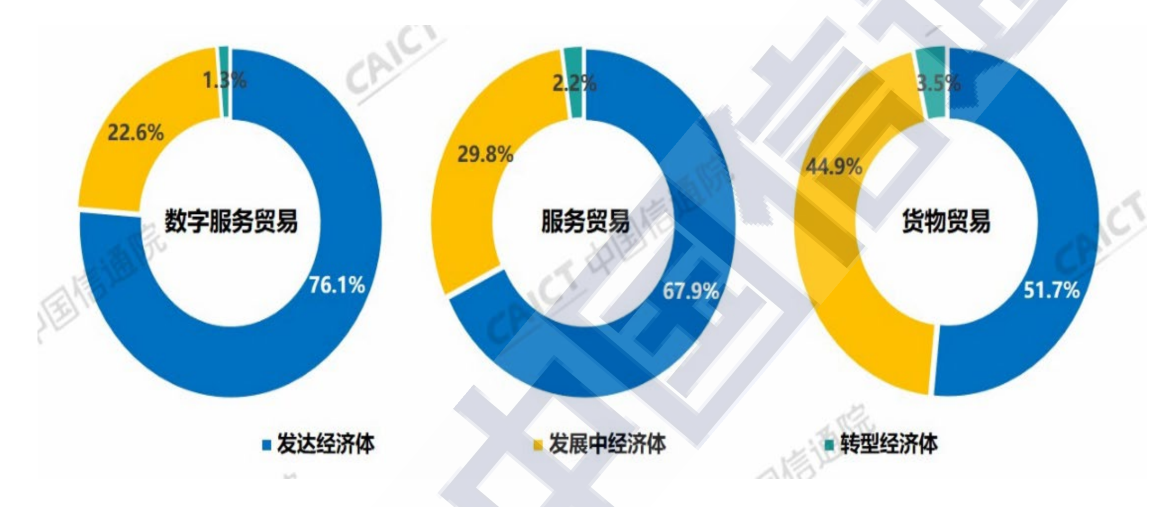
图 2-6 2010-2019 年全球细分数字服务贸易（出口）增速

（二）发达经济体具备更突出优势

1.数字服务贸易规模与占有率

发达经济体在数字服务贸易领域具有更突出的优势。发达经济体资本、技术占优，在具有资本、技术密集型特征的数字服务产业的培育上具有非常明显的优势，而且优势一旦建立，马太效应就开始不断

发挥作用，发展中经济体和转型经济体很难逾越。2019 年，发达经济体、发展中经济体、转型经济体的数字服务出口规模分别为 24310.0 亿美元、7203.9 亿美元、411.9 亿美元，在全球数字服务出口中的占比分别为 76.1%、22.6%、1.3%。通过对比可以发现，发达经济体在数字服务贸易中的支配地位超过服务贸易和货物贸易，其国际市场占有率超过了服务贸易（67.9%）和货物贸易（51.7%）。



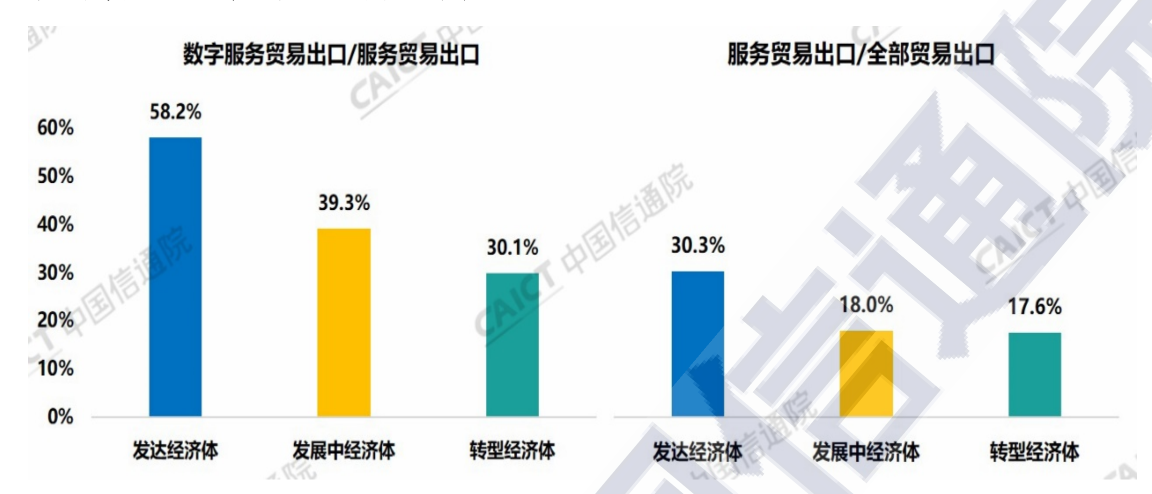
资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-7 2019 年分经济体三类贸易国际市场占有率情况

2.数字服务贸易占服贸比重

发达经济体出口偏向于服务，特别是数字服务。从不同经济体在国际分工中扮演的角色来看，发达经济体产业比较优势集中在服务业，服务出口比重相对较高；发展中经济体和转型经济体则集中在制造业和农业，货物出口比重相对较高。进一步聚焦到服务贸易分工，发达经济体偏向于资本、技术密集型的高收益数字服务出口，发展中经济体和转型经济体的服务出口则仍依靠于传统的旅游、运输、维修等服

务出口。2019 年，发达经济体、发展中经济体、转型经济体的服务出口在全部出口中的占比分别为 30.3%、18.0%、17.6%；数字服务出口在服务出口中的占比分别为 58.2%、39.3%、30.1%。



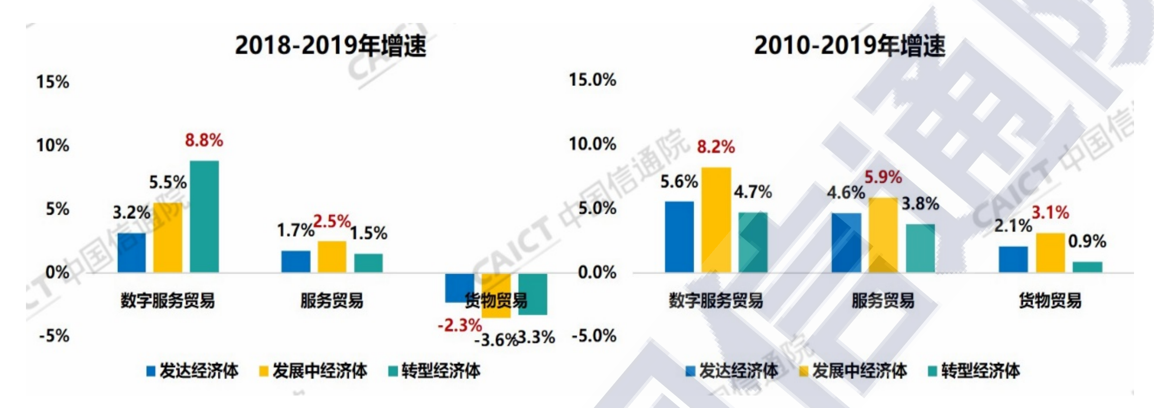
资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-8 2019 年分经济体数字服务出口占服务出口比重

3.数字服务贸易增长状况

发展中经济体、转型经济体数字服务出口增速领先。通常情况下，由于后发国家产业发展尚不成熟和发展空间巨大，其经济、贸易增速会更快，数字服务出口亦是大体如此。**从短期增长看，**2018-2019 年三类经济体数字服务出口、服务出口和货物出口增速大小关系各不相同。在数字服务出口方面，转型经济体增长最快，发展中经济体、发达经济体紧随其后，分别增长 8.8%、5.5%、3.2%。在服务出口方面，发展中经济体增长最快，之后是发达经济体和转型经济体，分别增长 2.5%、1.7%、1.5%。在货物出口方面，三类经济体出口均出现下滑，发达经济体下降最小，之后是转型经济体、发展中经济体，同比下降

2.3%、3.3%、3.6%。**从长期增长看，**2010-2019 年三类经济体的三类出口平均增速的大小关系完全一致，均是发展中经济体增长最快，发达经济体次之。在数字服务出口方面，发展中经济体、发达经济体、转型经济体的年平均增速依次为 8.2%、5.6%和 4.7%。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-9 分经济体数字服务出口增速

4.数字服务贸易结构特征

（1）细分数字服务结构特征与变化情况

从细分数字服务出口结构看，三类经济体出口结构相似，但个别细分数字服务出口占比差异较大。2019 年，发达经济体、发展中经济体、转型经济体出口占比第一、第二的细分数字服务均为其他商业服务和 ICT 服务，合计占比分别达到 60.2%、77.4%、88.4%。发达经济体的知识产权服务出口、金融服务出口占比明显高于其他两类经济体，其中知识产权服务出口占比达 15.3%，高于发展中经济体的 4.4%和转型经济体的 3.3%；金融服务出口占比达 17.8%，亦高于发展中经济体的 11.3%和转型经济体的 3.8%。

经济体\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
发达经济体	4.1%	17.8%	15.3%	19.1%	41.1%	2.7%
发展中经济体	4.9%	11.3%	4.4%	26.7%	50.7%	2.0%
转型经济体	1.6%	3.8%	3.3%	37.3%	51.1%	2.9%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-10 2019 年分经济体细分数字服务出口占比

从细分数字服务出口结构变化看，三类经济体的 ICT 服务出口占比均出现最大幅度上升。2010-2019 年，发达经济体的 ICT 服务出口、其他商业服务出口占均出现上涨，分别提升 3.6%和 1.0%，金融服务和保险服务则下降最快；发展中经济体的 ICT 服务、知识产权服务出口、保险服务出口均出现上涨，分别提升 3.7%、2.2%和 0.6%，其他商业服务出现了较大幅度的下降；转型经济体 ICT 服务、知识产权服务均出现上涨，分别提升 17.4%、1.0%，其他商业服务和金融服务出现了大幅度下降。

经济体\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
发达经济体	-1.2%	-2.9%	-0.5%	3.6%	1.0%	0.0%
发展中经济体	0.6%	-1.4%	2.2%	3.7%	-4.2%	-1.0%
转型经济体	-0.9%	-2.5%	1.0%	17.4%	-14.1%	-0.9%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-11 2010-2019 年分经济体细分数字服务出口占比变化

（2）细分数字服务国际市场占有率与变化情况

从细分数字服务国际市场占有率看，发达经济体在各细分数字服务出口中均具备绝对优势。发达经济体在知识产权服务、金融服务、个人文娱服务的优势最明显，2019 年，发达经济体在各细分数字服务的国际市场占有率均超过 60%，其中超 90%的有知识产权服务，80%-90%之间的有金融服务、个人文娱服务，其余则在 70%上下。发展中经济体细分数字服务国际市场占有率基本在 20%上下，其中占有率超 20%的有 ICT 服务、其他商业服务、保险服务，15%-20%之间的有个人文娱服务、金融服务，最低的是知识产权服务，仅为 7.8%；转型经济体细分数字服务国际市场占有率均在 3%以下，其中 ICT 服务、其他商业服务、个人文娱服务占有率相对较高。

经济体\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
发达经济体	73.2%	83.8%	91.8%	69.0%	72.0%	80.9%
发展中经济体	26.3%	15.8%	7.8%	28.7%	26.4%	17.7%
转型经济体	0.5%	0.3%	0.3%	2.3%	1.5%	1.5%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-12 2019 年分经济体细分数字服务国际市场占有率

从细分数字服务国际市场占有率变化看，发展中经济体和转型经济体在大部分细分数字服务的影响力均有所提升。2010-2019 年，发达经济体个人文娱服务国际市场占有率上升了 3.2%，其他细分数字服务国际市场占有率均出现了下降，保险服务、知识产权服务、ICT 服务分别下降了 9.7%、4.7%、3.4%；发展中经济体除个人文娱服务国际市场占有率下降了 2.7%外，其他细分数字服务均出现了上升，

保险服务、知识产权服务、金融服务、ICT 服务、其他商业服务分别提高了 10.0%、4.6%、3.0%、2.8%、2.2；转型经济体由于国家数量少，国际市场占有率和占有率变化均较小。

经济体\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
发达经济体	-9.7%	-2.9%	-4.7%	-3.4%	-1.6%	3.2%
发展中经济体	10.0%	3.0%	4.6%	2.8%	2.2%	-2.7%
转型经济体	-0.2%	-0.2%	0.1%	0.6%	-0.7%	-0.5%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

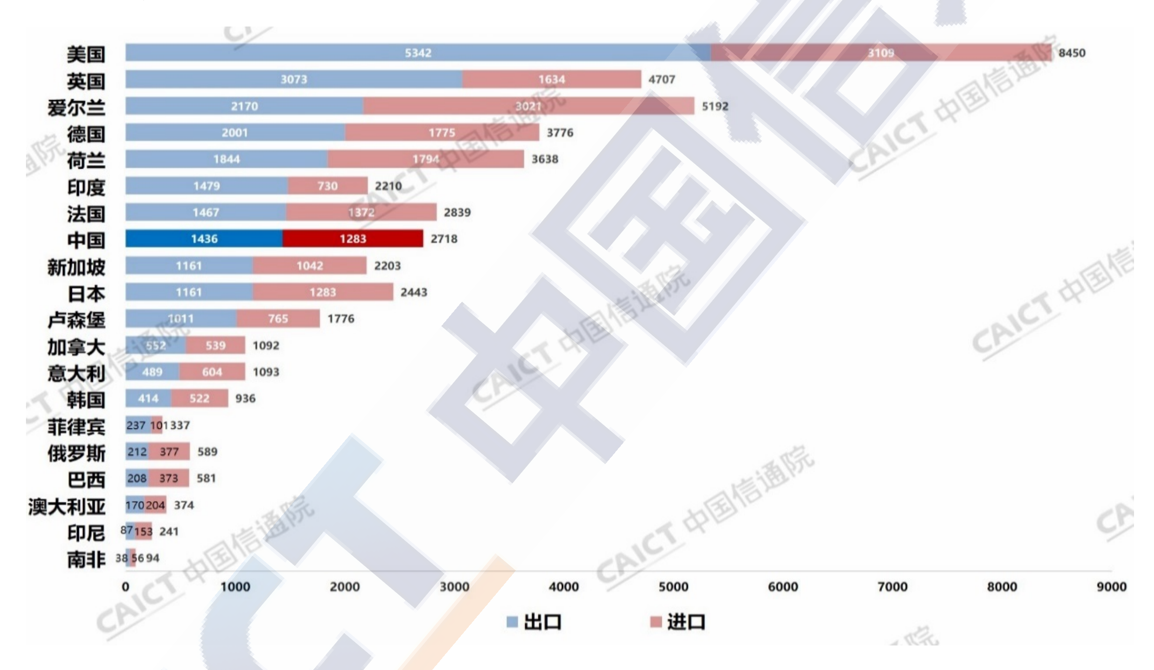
图 2-13 2010-2019 年分经济体细分数字服务国际市场占有率变化

（三）美欧主导全球数字服务市场

1.数字服务贸易规模与占有率

美国数字服务出口排名世界首位。从单个经济体数字服务出口发展情况来看，2019 年美国、英国、爱尔兰、中国等 11 个经济体数字服务出口超 1000 亿美元。美国数字服务出口继续排名全球第一，达到 5341.8 亿美元（进出口总额为 8450.3 亿美元），得益于其数字技术和产业的绝对优势，拥有苹果、谷歌、亚马逊、微软等超大型跨国 ICT 企业；英国数字服务出口排名全球第二，达到 3072.7 亿美元（进出口总额为 4707.1 亿美元），得益于伦敦在世界金融体系中的核心地位，及其非常发达的金融、保险服务产业；爱尔兰数字服务出口排名全球第二，达到 2170.4 亿美元（进出口总额为 5191.5 亿美元），虽然只是欧洲小国，但凭借语言、地理和税收政策优势对海外投资具有极强的

吸引力，许多互联网企业将欧洲总部设在爱尔兰；中国数字服务出口排名全球第八，达到 1435.5 亿美元（进出口总额为 2718.1 亿美元），在发展中经济体中仅次于印度，但与主要发达经济体间仍有不小差距。此外，瑞士、比利时、加拿大等 24 个经济体数字服务出口介于 100-1000 亿美元之间；印尼、土尔其、越南等 38 个经济体数字服务出口介于 10-100 亿美元之间；以及喀麦隆、蒙古、乌干达等 56 个经济体数字服务出口小于 10 亿美元。

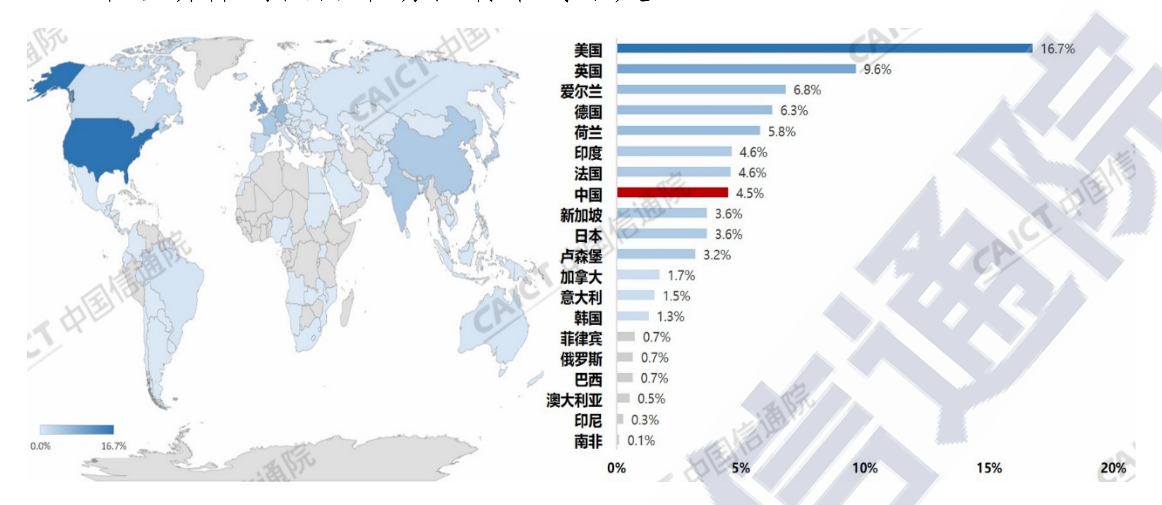


资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-14 2019 年代表性经济体数字服务出口情况

美欧是全球数字服务供给核心区，美国、英国、爱尔兰、德国、荷兰等 5 国合计数字服务国际市场占有率近 5 成。2019 年，全球仅美国数字服务出口国际市场占有率超过 10%，达到 16.7%；英国、爱尔兰、德国等 4 个经济体的国际市场占有率介于 5%-10%之间；印度、

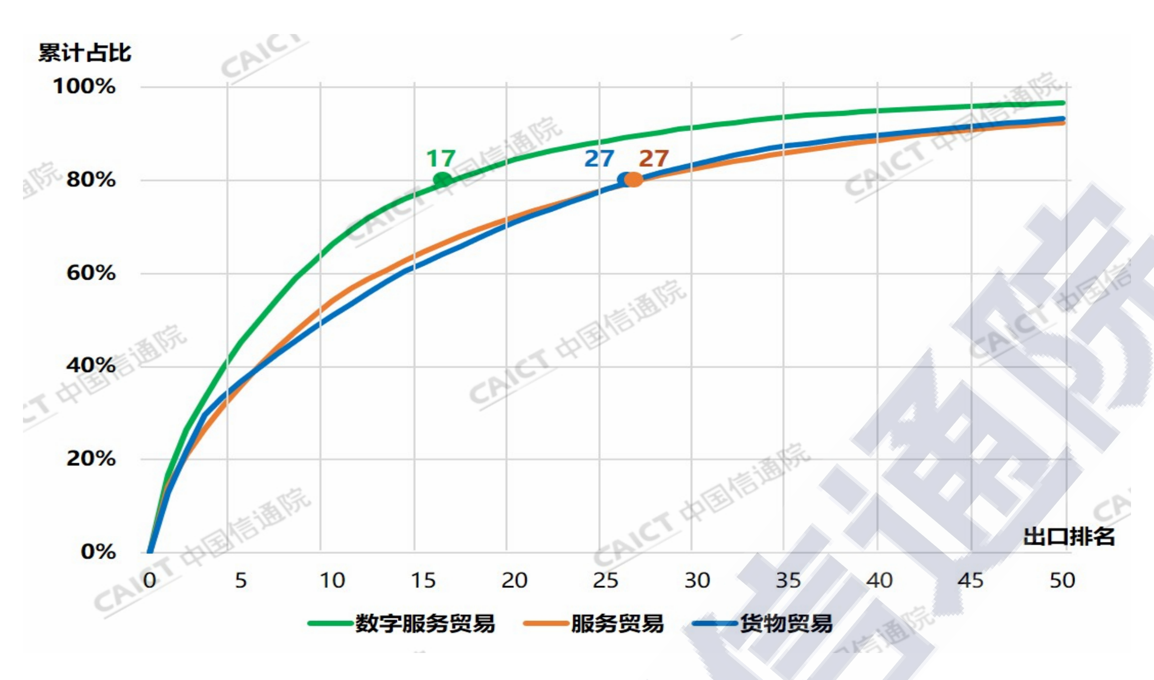
法国、中国等 14 个经济体的国际市场占有率介于 1%-5%之间；其余 110 个经济体的国际市场占有率均不足 1%。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-15 2019 年代表性经济体数字服务国际市场占有率

全球数字服务市场“竞争不足”，数字服务出口高度集中于少数国家的少数企业。下图为数字服务贸易、服务贸易、货物贸易的市场集中度曲线，横轴表示经济体出口规模排名，纵轴表示累积国际市场占有率。图中数字服务贸易曲线位于最上方，高于服务贸易曲线和货物贸易曲线。2019 年，数字服务出口排名前 17 的经济体累计国际市场占有率开始超过 80%，在服务贸易和货物贸易上则需要前 27 位经济体才能达到 80%。这表明全球数字服务出口高度集中，可能会抑制市场竞争，后发国家进入难度较大。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

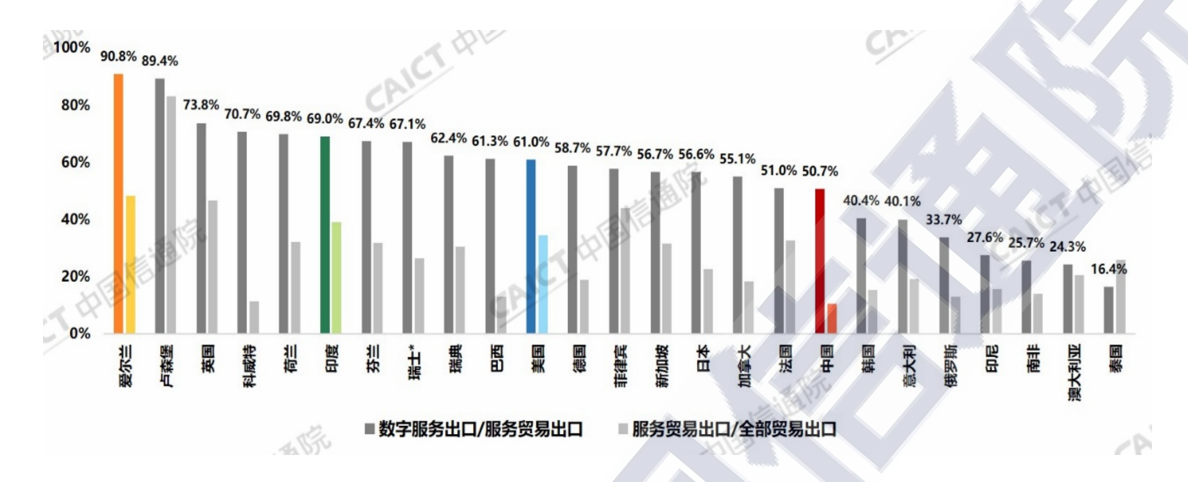
图 2-16 2019 年三类贸易市场集中度曲线（国家维度）

2.数字服务贸易占服贸比重

爱尔兰数字服务出口在服务出口中占比排名世界首位。发达经济体外贸结构呈现“双高”，一是数字服务出口在服务出口中占比高，二是服务出口在全部出口中占比高，在欧洲小型发达经济体上这一规律特别明显。从数字服务出口在服务出口中的占比看，2019 年，25 个代表性经济体[①]中排名前 5 的国家依次是爱尔兰、卢森堡、英国、科威特、荷兰，分别达到 90.8%、89.4%、73.8%、70.7%、69.8%；美国、日本、德国等主要发达经济体分别达到 61.0%、56.6%、58.7%；中国、巴西、印尼等主要发展中经济体分别达到 50.7%、61.3%、27.6%。从服务出口在全部出口中占比看，代表性经济体中排名前 5 的经济体依

[①] 与上文图片中选取的代表性经济体有所差异。

次是卢森堡、爱尔兰、英国、菲律宾、印度，分别达到 83.1%、48.5%、46.7%、44.0%、39.3%；美国、日本、德国分别达到 34.6%、22.7%、18.9%；中国、巴西、印尼分别达到 10.6%、13.1%、15.8%。



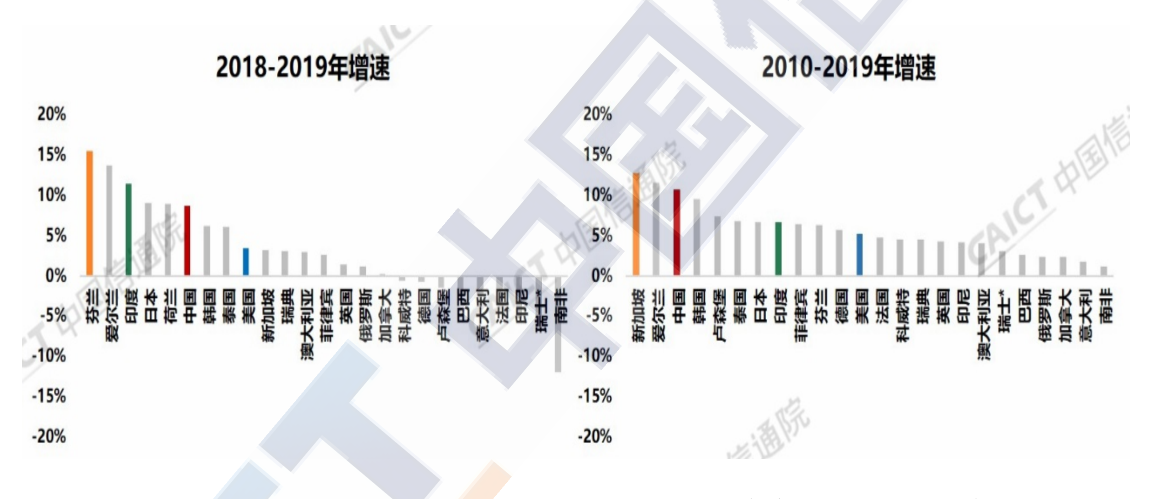
资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-17 2019 年代表性经济体数字服务出口占服务出口比重

3.数字服务贸易增长状况

新加坡、爱尔兰、芬兰等中小型发达经济体在代表性经济体中增速领先。中小型发达经济体政策灵活、市场开放度高，是互联网企业开展国际业务的理想支点。**从短期增长看，**25 个代表性经济体的数字服务出口增长与衰退并存，16 个经济体实现扩张，9 个经济体出现下降。2018-2019 年，实现增长的经济体中，增幅排名前 5 的经济体依次是芬兰、爱尔兰、印度、日本、荷兰，分别增长 15.4%、13.7%、11.4%、9.0%、8.9%；中国排名第 6，同比增长 8.6%，增速居于前列；美国排名第 9，同比增长 3.4%，保持较快增长。出现衰退的经济体中，有发达经济体和新兴经济体，其中降幅排名前 5 的依次为南非、瑞士、

印尼、法国、意大利，同比下降 12.0%、6.4%、5.3%、3.6%、2.5%。**从长期增长看，**25 个代表性经济体均实现稳步增长，发达经济体增速普遍领先。2010-2019 年，年平均增速排名前 5 的经济体依次是新加坡、爱尔兰、中国、韩国、卢森堡，分别达到 12.7%、11.5%、10.7%、9.5%、7.3%；美国、德国、英国、法国等传统发达经济体保持稳健增长，分别达到 5.2%、5.7%、4.2%、4.7%；除中国、印度外的金砖国家均增长较为缓慢，在代表性经济体中排在末端，南非、俄罗斯、巴西仅分别达到 1.1%、2.3%、2.6%。



资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-18 代表性经济体数字服务出口增速

发展中经济体数字服务出口增长面临低水平陷阱，国际市场占有率越少的经济体可能越难发展。通过对数字服务贸易、服务贸易和货物贸易三类贸易数据进行分析，发现数字服务贸易有两方面特点：一是落后国家数字服务贸易不仅国际市场占有率有限，而且增速也更低，许多落后国家出现了负增长情况，可能导致严重“数字鸿沟”问题；

二是数字服务贸易增长波动更剧烈，部分数字服务贸易发展水平居中的国家有机会实现数字服务出口跨越式发展，但也可能出现大幅倒退。

4.数字服务贸易结构特征

（1）细分数字服务结构特征与变化情况

大部分经济体数字服务出口以其他商业服务、ICT 服务为主。横向比较，代表性经济体细分数字服务出口结构大体相似，普遍由其他商业服务、ICT 服务主导；纵向比较，代表性经济体在同一细分数字服务出口占比有较明显差异，各有侧重。2019 年，保险服务出口在本国数字服务出口占比最高的普遍为发达经济体，排名前 5 的国家依次为瑞士、英国、德国、新加坡、南非，分别达到 9.1%、8.3%、6.7%、5.7%、5.4%；金融服务出口在本国数字服务出口占比最高的主要是世界金融中心所在经济体，排名前 5 的国家依次为卢森堡、瑞士、英国、美国、新加坡，分别达到 62.4%、26.2%、25.9%、25.2%、25.2%；知识产权服务出口在本国数字服务出口占比最高的全部是最发达经济体，对自主创新重视程度非常高，排名前 5 的国家依次为日本、荷兰、瑞士、美国、韩国，分别达到 40.1%、35.9%、29.3%、21.8%、18.5%；ICT 服务出口在本国数字服务出口占比最高的包括欧洲中小发达经济体和承接大量 ICT 服务外包的新兴经济体，排名前 5 的国家依次为爱尔兰、芬兰、印度、中国、瑞典，分别达到 57.3%、51.9%、43.5%、37.5%、31.8%；其他商业服务出口在本国数字服务出口占比最高的主

要是发展中经济体，排名前 5 的国家依次为泰国、印尼、巴西、菲律宾、俄罗斯，分别达到 85.6%、74.2%、73.1%、72.8%、60.6%；个人文娱服务出口在本国数字服务出口占比最高的主要是发达经济体，排名前 5 的国家依次为南非、加拿大、澳大利亚、卢森堡、美国，分别达到 6.3%、5.7%、4.8%、4.5%、4.3%。

国家\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
爱尔兰	5.2%	8.3%	5.1%	57.3%	23.9%	0.1%
卢森堡	3.5%	62.4%	2.5%	3.6%	23.4%	4.5%
英国	8.3%	25.9%	8.1%	9.6%	46.3%	1.8%
荷兰	0.8%	4.4%	35.9%	15.2%	42.5%	1.2%
印度	1.7%	3.2%	0.6%	43.5%	49.6%	1.4%
芬兰	1.2%	1.6%	15.4%	51.9%	29.4%	0.6%
瑞士*	9.1%	26.2%	29.3%	13.3%	21.9%	0.2%
瑞典	1.5%	7.5%	16.5%	31.8%	38.4%	4.2%
巴西	4.6%	4.8%	3.0%	12.0%	73.1%	2.5%
美国	3.0%	25.2%	21.8%	10.3%	35.2%	4.3%
德国	6.7%	12.8%	12.1%	21.0%	46.1%	1.3%
菲律宾	0.4%	1.0%	0.1%	25.0%	72.8%	0.7%
新加坡	5.7%	25.2%	7.3%	12.7%	48.5%	0.6%
日本	2.1%	11.8%	40.1%	5.8%	39.3%	0.8%
加拿大	3.3%	16.5%	9.7%	16.0%	48.8%	5.7%
法国	3.9%	10.0%	10.3%	12.8%	59.7%	3.3%
中国	3.3%	2.7%	4.6%	37.5%	51.0%	0.8%
韩国	2.2%	7.0%	18.5%	13.2%	55.9%	3.2%
意大利	2.0%	14.0%	9.2%	18.3%	55.7%	0.8%
俄罗斯	1.5%	5.1%	4.7%	25.6%	60.6%	2.4%
印尼	1.9%	4.7%	2.0%	14.8%	74.2%	2.5%
南非	5.4%	22.1%	2.8%	16.1%	47.3%	6.3%
澳大利亚	2.6%	20.5%	5.4%	20.6%	46.1%	4.8%
泰国	1.3%	5.3%	1.4%	5.2%	85.6%	1.2%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-19 2019 年代表性经济体细分数字服务出口结构

大部分经济体 ICT 服务出口在数字服务出口中的占比上升。2010-2019 年，在增长最快的 3 类细分数字服务出口中，中国、巴西等发展中国家数字服务出口结构调整与全球发展形势基本一致，其中 ICT 服务出口在本国数字服务出口占比提升幅度最大的 5 的国家依次

为中国、爱尔兰、俄罗斯、巴西、菲律宾，分别提升 18.9%、11.3%、10.4%、8.8%、8.5%;其他商业服务出口在本国数字服务出口占比提升幅度最大的 5 的国家依次为卢森堡、英国、印度、美国、印尼，分别提升 10.8%、8.8%、8.4%、5.9%、3.8%;知识产权服务出口在本国数字服务出口占比提升幅度最大的 5 的国家依次为瑞士、德国、中国、加拿大、俄罗斯、新加坡，分别提升 8.0%、5.3%、3.6%、3.5%、2.5%。其余细分数字服务中，保险服务出口在本国数字服务出口占比提升的主要是发展中经济体和部分发达经济体，提升幅度最大的 5 的国家依次为巴西、印尼、德国、泰国、瑞士，分别提升 2.4%、1.5%、0.6%、0.5%、0.4%; 金融服务出口在本国数字服务出口占比提升的主要是非金融中心发达经济体，提升幅度最大的 5 的国家依次为澳大利亚、日本、加拿大、瑞典、意大利，分别提升 8.9%、6.3%、4.6%、4.4%、3.3%; 个人文娱服务出口在本国数字服务出口占比提升的主要是发展中国家，提升幅度最大的 5 的国家依次为瑞典、南非、韩国、印尼、中国，分别提升 3.0%、2.6%、1.0%、0.8%、0.7%。

国家\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
爱尔兰	-7.8%	-5.8%	1.5%	11.3%	1.1%	-0.3%
卢森堡	-1.7%	-7.3%	1.5%	-3.8%	10.8%	0.6%
英国	-0.7%	-9.2%	1.5%	0.0%	8.8%	-0.4%
印度	-0.4%	-3.7%	0.4%	-4.9%	8.4%	0.2%
芬兰	-0.2%	-2.6%	-1.9%	2.5%	1.7%	0.5%
瑞士*	0.4%	-10.6%	8.0%	0.3%	2.4%	-0.4%
瑞典	0.3%	4.4%	-1.2%	5.0%	-11.5%	3.0%
巴西	2.4%	-4.2%	2.0%	8.8%	1.0%	-10.0%
美国	-1.3%	-0.2%	-6.1%	2.5%	5.9%	-0.8%
德国	0.6%	-4.9%	5.3%	3.8%	-5.2%	0.4%
菲律宾	-0.1%	0.1%	0.1%	8.5%	-9.0%	0.4%
新加坡	-0.4%	-5.5%	2.4%	3.8%	-0.1%	-0.2%
日本	0.2%	6.3%	-0.8%	3.0%	-9.3%	0.6%
加拿大	-1.0%	4.6%	3.5%	-2.6%	-5.1%	0.6%
法国	-1.1%	3.2%	-3.7%	-1.6%	3.1%	0.1%
中国*	-0.7%	1.6%	3.6%	18.9%	-24.1%	0.7%
韩国	-0.6%	-1.9%	1.2%	7.6%	-7.3%	1.0%
意大利	-3.9%	3.3%	0.5%	-1.1%	1.2%	0.0%
俄罗斯	-1.0%	-1.0%	2.5%	10.4%	-10.7%	-0.3%
印尼	1.5%	-1.6%	1.0%	-5.5%	3.8%	0.8%
南非	-2.4%	-1.7%	-0.5%	2.6%	-0.6%	2.6%
澳大利亚	0.1%	8.9%	-2.4%	5.7%	-11.5%	-0.9%
泰国	0.5%	1.0%	1.0%	-1.0%	-1.0%	-0.4%

注：荷兰 2010 数据缺失，中国应数据问题采用 2011-2019 年数据代替。

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-20 2010-2019 年代表性经济体细分数字服务出口结构变化

（2）细分数字服务国际市场占有率与变化情况

以美国为中心的发达经济体主导全球细分数字服务市场。2019 年，美国 4 项细分数字服务出口的国际市场占有率排名全球第 1 位，其中知识产权服务、个人文娱服务、金融服务占比超过四分之一，分别达到 28.7%、28.4%、26.1%。其他发达国家基本把控剩余各细分数字服务国际市场占有率排名前 5 的位置，英国、德国 5 项细分数字服务排名前 5，法国、荷兰、爱尔兰、卢森堡有 2 项排名前 5。发展中国家的细分数字服务国际市场占有率普遍偏低，中国、印度、新加坡表现

相对较好，中国的 ICT 服务出口、其他商业服务出口、保险服务出口分别排在第 4 位、第 7 位、第 8 位；印度的 ICT 服务、其他商业服务、个人文娱服务排在第 2 位、第 6 位、第 9 位。

国家\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
爱尔兰	8.3%	3.5%	2.7%	18.3%	3.7%	0.3%
卢森堡	2.6%	12.2%	0.6%	0.5%	1.7%	5.6%
英国	18.7%	15.4%	6.2%	4.4%	10.3%	7.0%
荷兰	1.0%	1.5%	16.2%	4.1%	5.6%	2.8%
印度	1.8%	0.9%	0.2%	9.6%	5.3%	2.5%
芬兰	0.2%	0.1%	0.9%	1.8%	0.5%	0.2%
瑞士*	5.4%	4.1%	5.8%	1.6%	1.3%	0.2%
瑞典	0.5%	0.7%	1.9%	2.3%	1.3%	2.4%
巴西	0.7%	0.2%	0.2%	0.4%	1.1%	0.6%
美国	11.8%	26.1%	28.7%	8.2%	13.5%	28.4%
德国	9.8%	4.9%	5.9%	6.2%	6.6%	3.3%
菲律宾	0.1%	0.0%	0.0%	0.9%	1.2%	0.2%
新加坡	4.8%	5.6%	2.1%	2.2%	4.0%	0.8%
日本	1.8%	2.6%	11.4%	1.0%	3.3%	1.1%
加拿大	1.3%	1.8%	1.3%	1.3%	1.9%	3.8%
法国	4.2%	2.9%	3.8%	2.8%	6.4%	6.0%
中国	3.5%	0.8%	1.6%	7.9%	5.2%	1.5%
韩国	0.7%	0.6%	1.9%	0.8%	1.7%	1.6%
意大利	0.7%	1.3%	1.1%	1.3%	2.0%	0.5%
俄罗斯	0.2%	0.2%	0.2%	0.8%	0.9%	0.6%
印尼	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.5%	0.3%
南非	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.3%
澳大利亚	0.3%	0.7%	0.2%	0.5%	0.6%	1.0%
泰国	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.8%	0.2%

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-21 2019 年代表性经济体细分数字服务国际市场占有率

中国、新加坡、爱尔兰等代表性经济体的多个细分数字服务出口的国际市场占有率有较大提升。中国 5 类细分数字服务出口国际市场占有率提升，ICT 服务、知识产权服务、个人文娱服务 3 类提升幅度较大，分别提升 4.2%、1.4%和 1.2%；新加坡的保险服务、金融服务、其他商业服务、知识产权服务、ICT 服务分别提升 2.3%、2.2%、1.7%、

1.3%、1.1%；爱尔兰的 ICT 服务、知识产权服务、其他商业服务分别提升 6.7%、1.5%、1.4%。美国、英国、法国等代表性经济体的多个细分数字服务出口的国际市场占有率出现下降。美国数字服务产业体系发展成熟、增速稳定，国际市场占有率随着其他国家崛起而出现下降，知识产权服务、个人文娱服务、保险服务分别下降 9.7%、4.9%和 3.7%；英国金融服务、个人文娱服务、ICT 服务分别下降 5.5%、2.3%、2.0%；法国知识产权服务、ICT 服务分别下降 1.8%、1.6%。

国家\分类	保险服务	金融服务	知识产权服务	ICT服务	其他商业服务	个人文娱服务
爱尔兰	-2.8%	0.2%	1.5%	6.7%	1.4%	-0.3%
卢森堡	-0.3%	1.7%	0.4%	-0.7%	0.9%	1.6%
英国	-1.4%	-5.5%	0.4%	-2.0%	0.5%	-2.3%
印度	0.0%	-0.7%	0.2%	-3.0%	1.1%	0.7%
芬兰	0.0%	-0.1%	-0.1%	-0.3%	0.0%	0.2%
瑞士*	-0.3%	-2.3%	0.4%	-0.9%	-0.2%	-0.5%
瑞典	0.1%	0.4%	-0.4%	-0.5%	-0.7%	1.7%
巴西	0.3%	-0.3%	0.1%	0.2%	-0.6%	-3.8%
美国	-3.7%	1.9%	-9.7%	-0.1%	1.4%	-4.9%
德国	2.1%	-1.0%	2.6%	-0.3%	-1.0%	1.2%
菲律宾	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	-0.1%	0.1%
新加坡	2.3%	2.2%	1.3%	1.1%	1.7%	0.2%
日本	0.5%	1.6%	0.6%	0.4%	-0.6%	0.9%
加拿大	-0.7%	0.3%	0.2%	-1.3%	-1.0%	-0.5%
法国	-0.8%	1.0%	-1.8%	-1.6%	-0.4%	0.1%
中国*	0.7%	0.5%	1.4%	4.2%	-0.8%	1.2%
韩国	0.1%	0.1%	0.6%	0.5%	0.3%	0.9%
意大利	-1.9%	0.1%	-0.4%	-1.2%	-0.8%	-0.2%
俄罗斯	-0.2%	-0.1%	0.1%	0.0%	-0.6%	-0.3%
印尼	0.1%	0.0%	0.0%	-0.2%	-0.1%	0.1%
南非	-0.1%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%	0.1%
澳大利亚	0.0%	0.3%	-0.2%	0.0%	-0.3%	-0.3%
泰国	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

注：荷兰 2010 数据缺失，未列入表格；中国应数据问题采用 2011-2019 年数据代替。

资料来源：贸发会议、中国信息通信研究院

图 2-22 2010-2019 年代表性经济体细分数字服务国际市场占有率变化

三、数字贸易的关键数字服务

数字贸易发展中存在一些关键基础性数字服务，它们在数字贸易开展中扮演重要角色，可以为几乎所有的数字服务、数字服务贸易的开展提供支持。

（一）云存储计算服务构筑数字贸易基础

云端存储、计算改变服务创造模式。云计算是分布式计算的一种，使用户可以通过网络灵活调用各种 IT 资源，按使用量付费和进行大规模计算。云计算由 3 类数字服务构成，分别是基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)。其中，基础层 IaaS 提供了云端的存储和计算服务，通过网络对外提供 IT 基础设施服务；中间层 PaaS 进一步提供软件开放平台服务，是把服务器平台作为一种服务提供的商业模式；最高层 SaaS 则将软件部署在服务器上，并通过网络提供软件服务。IaaS 在云计算中起到基础性作用，为其他数字服务的研发、设计和生产创造了有利条件。随着服务的可编程化和软件的云端化，“云端经济”生态逐步形成，催生出众包、云外包、平台分包等新模式，带动数字服务贸易的发展。

全球云计算市场保持较快增长态势。Gartner 数据显示，2019 年，全球云计算市场规模达到 1883 亿美元，同比增长 20.9%。IaaS、PaaS 和 SaaS 三类细分市场的规模分别达到 439 亿美元、349 亿美元、1095 亿美元，占比依次为 19%、23%和 58%。美国云计算服务企业全球领

先，以 IaaS 市场为例，2019 年，亚马逊、微软、谷歌三家美国企业位列全球前 5，市场份额分别为 45.0%、17.9%、5.3%。从中国看，公有云市场规模首次超过私有云。中国信息通信研究院数据显示，2019 年，我国云计算整体市场规模达 1334 亿元，增速 38.6%。其中，公有云市场规模达到 689 亿元，相比 2018 年增长 57.6%，预计 2020-2022 年仍将处于快速增长阶段，到 2023 年市场规模将超过 2300 亿元；私有云市场规模达 645 亿元，较 2018 年增长 22.8%，预计未来几年将保持稳步增长，到 2023 年市场规模将接近 1500 亿元。

（二）数字平台服务串联各方要素与服务

数字平台服务串联数字世界。数字中介平台及其服务是数字经济和数字贸易高效有序运转的重要保障，其提供一种将有关当事人聚集在一起进行在线互动的机制，为数据、商品和服务的供需对接，以及研发、创新、生产等的分工协同提供支持。UNCTAD 报告中，将数字平台分为交易平台和创新平台，其中交易平台是具有在线基础设施的双边/多边市场，支持多个不同交易方之间的交易，现已成为主要数字企业（如亚马逊、阿里巴巴、脸书和 eBay）以及提供数字赋能支持的企业（如 Uber、滴滴和 Airbnb）的核心商业模式；创新平台是为代码和内容生产商创造的开发应用程序和软件的环境，例如操作系统（如 Android 或 Linux）或技术标准（如 MPEG 视频）。

目前，美国企业主导了大部分全球性的数字平台服务市场，在为其他国家提供数字服务的同时也获取了巨额的经济收益。例如，苹果的 App Store，世界上最安全、最活跃的应用市场之一，拥有近 200 万个应用，每周有来自 175 个国家的 5 亿人访问。苹果的 App Store 生态系统帮助应用程序开发人员触及全球近 10 亿 Apple 设备所有者。据统计，2019 年 App Store 生态系统促成了 5190 亿美元的交易额，其中包括 4130 亿实物商品和服务交易、610 亿数字商品和服务交易以及 450 亿应用内广告销售。苹果为 App Store 的开发者提供开发工具、技术支持培训、资格及程序发布审核等支持。将一款应用要即时传送到 175 个国家的 iPhone 或 iPad 上，需要苹果在全球运营一连串的数据中心。有数据显示，苹果有 11 个数据中心来支持 App Store（和其他云服务）。而建设和运营一个数据中心所需的投资高达数十亿美元。为覆盖这些运营成本，苹果向开发者收取 99 美元/年的年费，当用户下载付费应用并在应用内购买数字内容、服务和订阅时，苹果会每月从开发者那里收取 15%-30%的佣金。

（三）人工智能服务推动数字服务智能化

人工智能服务推动数字服务自动化、智能化。随着各行各业应用人工智能进行转型需求的爆发式增长，国内外多家人工智能企业开始对外提供人工智能解决方案服务。中国百度推出 EasyDL，内置百度自研的 AutoDL 技术，向企业用户提供零门槛 AI 开发平台，一站式

支持智能数据服务、模型训练、服务部署等全流程功能，包含丰富的预训练模型，支持图像分类、物体检测、图像分割、文本分类、情感倾向分析、音视频分类、表格数据预测等多类模型，最快 10 分钟完成模型训练，只需少量数据就能训练出高精度模型，为 AI 应用开发者定制 AI 服务。EasyDL 已与超过数万家企业结合，在工业、零售、制造、互联网、交通等 20 多个行业领域广泛落地 AI 应用。

全球人工智能产业进入加速发展阶段，主要国家纷纷从战略上布局人工智能，加强顶层设计，成立专门机构统筹推进人工智能战略部署，实施重大科技研发项目，鼓励成立相关基金，引导私营企业资金资源投入人工智能领域。从区域分布看，北美、东亚、西欧地区成为人工智能最为活跃的地区。美国、欧盟、英国、日本等经济体很早就开始加大在机器人、脑科学等前沿领域的投入，相继发布国家机器人计划、人脑计划、自动驾驶等自主系统研发计划等。为进一步确保领先地位，发达经济体近年又发布了多项人工智能战略，美国于 2016 年发布国家人工智能研发战略计划；日本、加拿大、阿联酋等紧跟其后，于 2017 年将人工智能上升至国家战略；欧盟、法国、英国、德国、韩国等于 2018 年相继发布了人工智能战略；丹麦、西班牙等于 2019 年发布人工智能战略。

（四）5G 网络服务拓展数字贸易全新场景

5G 应用新场景带来新的数字服务贸易机会。5G 网络服务具有高速率、低时延、高可靠、广覆盖等优势，不仅能满足人们在居住、工作、休闲和交通等各种区域的多样化业务需求，为用户提供超高清视频、虚拟现实、增强现实、云桌面、在线游戏等极致业务体验，而且还将渗透到物联网及各种行业领域，与工业、设施、医疗仪器、交通工具等深度融合，有效满足工业、医疗、交通等垂直行业的多样化业务需求，实现真正的“万物互联”。5G 应用新场景将催生出海量数字服务需求，推动新的数字服务产业出现、发展和形成全球产业链，带来新的国际分工机会，激发数字服务贸易潜能。

2019 年，5G 商用序幕拉开，韩国、美国、瑞士、英国、意大利、西班牙、德国、中国的通信运营商纷纷推出 5G 服务。IHS 分析指出，中国将在 5G 建设中占据主要地位。中兴、华为等国内厂商将在 5G 的主要技术领域中保持领先地位。目前华为已获得了超 90 份来自全球范围的 5G 商用合同订单，中兴通讯也与全球范围内的多个运营商建立了合作关系，此外紫光、联发科等国内企业不断发展，中国 5G 发展按下“快捷键”。欧洲地区，英国沃达丰公司在英国为个人和企业开通 5G 服务，并率先在英国、德国、意大利和西班牙四个欧洲国家推出 5G 漫游服务。2019 年德国柏林、法兰克福、索林根、杜伊斯堡和不来梅等地启用了 5G 移动基站，由运营商沃达丰提供。沃达丰推出的 5G 服务部分采用了华为 5G 设备。美国 Verizon 共计投入 19 亿美元购买 5G 频谱，并与三星签订了价值 7.9 万亿韩元的网络设备

长期供应合同。在 5G 商用道路上，多国运营商、设备商本着互惠互利的原则共同推动各国 5G 发展。

（五）区块链服务搭建可信数字贸易环境

区块链服务重塑数字资产交易生态。区块链具有去中心化、信息不可篡改、公开透明、信息可追溯等技术特点，其在“缺乏信任”的国际贸易中的价值逐步显现。2020 年，世界贸易组织（WTO）和全球贸易融资组织发布的国际贸易区块链项目分类报告指出，区块链贸易创新项目在全球范围内正日益成熟，区块链可以给国际贸易带来两大好处：一是提高贸易流程的透明度和贸易标的可追溯性，确保产品和服务质量，增强信任；二是简化贸易文件、流程，确保数据的安全交换和监控。相比传统货物贸易，在数据、数字产品和数字服务的贸易中，区块链的作用可能更为基础和关键。例如，数据在国内交易和国际贸易中普遍面临数据确权、数据安全、隐私保护、信任机制等问题。通过将区块链与数据交易系统相结合，利用共识算法对数据进行确权和对交易进行记录，可以加强数据产权保护和提升交易合规性，构建可信任的交易环境，突破数据流动孤岛。

区块链技术与服务正从加密数字货币向更多领域延伸。据有关机构统计，截至 2019 年 8 月，由全球各国政府推动的区块链项目数量达 154 项，全球区块链产业累计投融资规模达 103.69 亿美元，主要涉及金融业、政府档案、数字资产管理、投票、政府采购、土地认证

/不动产登记、医疗健康等领域。在大宗商品交易领域，英国石油、壳牌和 Equinox 等大型石油公司与大型银行和贸易公司联合推出一个基于区块链的能源大宗商品交易平台 Vakt，预计将使主要行业参与者的工作从“繁琐”的文书工作转变为智能合约，从而有助于减少运营时间、提高交易效率。在贸易金融服务领域，中国银行业协会联合五大行共建“中国贸易金融跨行交易区块链平台”，将主要发挥四个方面作用：一是实现跨行贸易金融产品交易信息的标准化、电子化和智能化；二是提高贸易融资效率，降低融资成本；三是利用区块链防控贸易金融业务风险；四是强化资源共享和利用。

四、数字贸易的典型应用场景

目前，部分领域与场景中的数字贸易日益频繁，为对外贸易带来新发展机遇与监管挑战。

（一）制造领域应用：服务型制造

服务型制造是制造与服务融合发展的新型制造模式和产业形态，是先进制造业和现代服务业深度融合的重要方向。工业化进程中产业分工协作不断深化，催生制造业的服务化转型；新一代信息通信技术的深度应用，进一步加速服务型制造的创新发展。制造业企业通过创新优化生产组织形式、运营管理方式和商业发展模式，不断增加服务要素在投入和产出中的比重，进而导致数字服务贸易的需求。例如，我国制造业广泛使用的许多工业软件来自美欧等发达经济体，包括

CAE 领域的 Ansys、Altair 和 MSC 等，EDA 领域的 Cadence、Synopsys 和 Mentor 等，产生了数字服务进口。**从投入角度看，**以 ICT 服务为代表的生产性数字服务被广泛应用于制造企业的研发设计、生产制造、经营管理等环节，提高制造企业全要素生产率、产品附加值和市场占有率。例如，工业设计方面，形成了面向制造业设计需求的网络化的设计协同平台，为众创、众包、众设等模式提供支持，提升工业设计服务水平；生产制造方面，企业加快利用 5G 等新型网络技术开展工业互联网内网改造，利用工业互联网安全监测与态势感知平台提升工业互联网安全监测预警能力；定制服务方面，基于 5G、物联网、大数据等新一代信息技术建立的数字化设计与虚拟仿真系统，为个性化设计、用户参与设计、交互设计提供支持。**从产出角度看，**制造企业将生产过程中积累的专业工业知识转化为各类型数字服务，由提供产品向提供全生命周期管理转变，由提供设备向提供系统解决方案转变。例如，美的成立美云智数，将企业业务实践和管理经验软件产品化，为企业数字化转型提供支持，如 IT 咨询规划、智能制造、大数据、数字营销、财务与 HR、移动化、身份管理等产品和解决方案。自 2017 年 2 月对外运营，美云智数已服务于 40+细分行业领域，广泛应用于长安汽车、东风集团、广汽集团、古井贡酒、恒安集团、永辉超市、温氏集团、万科、华侨城、华为、OPPO、宝时得、铁骑力士、特步等 200+行业领先企业。再如，德国西门子凭借其在电子电气工程领域的优势，推出基于云的开放式物联网操作系统（MindSphere），

可帮助客户将产品、工厂、系统和机器设备连接在一起，完成物联网海量数据的采集、传输、存储、分析、应用，及提供面向特定行业、特定场景的数字化解决方案。2017 年，西门子在华建立首个工业软件全球研发中心，重点向中国企业提供 MindSphere 系统及其相关应用服务。

（二）商务领域应用：跨境电商

跨境电商不只是货物贸易，还有围绕货物贸易开展而形成的一系列数字服务和数字服务贸易，其中最主要的是跨境电商平台企业提供的跨境贸易数字平台服务，此外还包括跨境电商生态中的市场信息服务、支付结算服务、物流信息服务等。**平台中介服务方面，**阿里巴巴、亚马逊等超大型跨境电商企业纷纷开拓国际市场，将服务对象从国内企业延伸至国际企业。**市场信息服务方面，**在跨境电商的发展中，由于市场的国别差异和空间距离等因素影响，数据的作用显得尤为重要，专门提供数据对接、数据分析等大数据服务的企业或平台应运而生。跨境电商大数据既可以帮助企业及时掌握市场信息、提高生产经营效率，又能够帮助企业通过大数据进行高效选品和提升销量，抢占全球市场。如，2020 年 9 月 18 日，由人民银行武汉分行、外汇局湖北省分局、湖北省商务厅（省口岸办）、武汉海关等单位共同搭建的湖北跨境电商数据共享平台正式上线。企业仅需提供海关清单编号，银行即可通过平台实现批量自动核验，业务办理耗时不到半个小时。**跨境**

支付服务方面，跨境电商支付服务商可为企业提供收款、换汇、支付、融资等一站式金融服务。中国支付清算协会报告显示，2019 年人民币跨境支付系统共处理业务 188.43 万笔，金额 33.93 万亿元，同比分别增长 30.64%和 28.28%，日均处理业务 7537.15 笔，金额 1357.02 亿元，跨境消费持续成为电子支付行业最重要增长点。例如，连连跨境综合了卖家平台、服务商平台、开发者平台和供应商平台，通过聚合开店、选品、营销、物流、金融等全品类服务商，为跨境电商卖家提供一站式全链路服务，支持天猫、亚马逊、eBay、PayPal 等全球数十家平台、10 多种币种的自由结算，覆盖美国、英国、香港等全球 100 多个国家和地区；亚马逊在中国上线全球收款服务，帮助卖家使用国内本地银行账户以人民币接收全球付款，卖家直接在亚马逊平台上就能轻松管理全球收付款。亚马逊自有收款服务保障了资金的安全性，并将该项服务与卖家平台进行整合，更加方便快捷。

（三）金融领域应用：金融科技

金融行业天生具备较强的数字化发展潜力，与互联网、大数据、区块链、云计算等数字技术和服务的融合渗透程度超过大多数传统服务行业。在国际结算方面，环球银行金融电信协会(SWIFT)是出现最早、影响最大的数字金融服务提供者之一。SWIFT 是一个国际银行间非盈利的国际合作组织，总部设在比利时的布鲁塞尔，同时在荷兰阿姆斯特丹和美国纽约分别设立交换中心，运营着世界级的金融电文网

络，银行和其他金融机构通过它与同业交换电文来完成金融交易。截至 2019 年 10 月，SWIFT 服务已经覆盖全球 200 多个国家和地区，报文传送平台、产品和服务对接了全球超过 11000 家机构，日处理金融电讯达 3360 万条，高峰期达 3673 万笔。SWIFT 收益来源与许多互联网平台类企业相似，主要包括会员机构的入会费、年费、信息传输服务费和其他服务费（如软件、商业智能、法律合规等服务）。**在国际支付方面，**许多国家尝试发行主权数字货币，可能对国际支付体系带来一定影响。2020 年 1 月，日本银行宣布与英国、加拿大、瑞士、瑞典和欧盟等六大央行及国际清算银行共同组建专门的工作组，共同研究发行央行数字货币问题；同年 10 月，宣布将力争于 2021 财年启动央行数字货币实证实验。2020 年 8 月，中国商务部《全面深化服务贸易创新发展试点总体方案》指出，将在京津冀、长三角、粤港澳大湾区及中西部具备条件的试点地区开展数字人民币试点。2020 年 10 月，欧洲央行发布一份关于可能发行数字货币的综合报告，计划于 2021 年年中就是否启动数字欧元项目作出决定。**在机构金融业务开展方面，**跨国金融机构纷纷加大 ICT 投入，拓展金融科技市场。高盛开启了科技赋能打造现代全能银行战略，扩大科技、数理相关专业人才在招聘中的占比，持续性对人工智能和区块链等前沿科学进行研究，自营打造互联网直销银行 GS Bank、网贷平台 Marcus 等自营互联网金融机构，以及加大对金融科技初创企业的战略投资。摩根士丹利高度重视现代信息技术对金融业务的变革、引领和融合，在云计算、大

数据、人工智能、生物特征等现代科技领域全面铺开，围绕财富管理打造了三大服务系统：一是 Next Best Action（NBA）财富管理业务核心系统，集投资建议、操作预警、客户日常事务处理三大功能于一身；二是 Goals Planning System（GPS）目标计划系统，为客户提供从上学、就业、旅行、家庭、购房、退休、遗产继承等方方面面的管理；三是电子化抵押贷款系统，实现抵押贷款全流程线上化操作。

（四）生活娱乐领域应用：在线视频、游戏

视频、影音和游戏等数字内容是数字服务贸易的重要组成部分。在视频服务方面，Netflix 等美国在线视频企业国际化发展走在前列。Netflix 是一家会员订阅制的流媒体播放平台，总部位于美国加利福尼亚州洛斯盖图，早期仅在美国、加拿大等地区提供定制 DVD、蓝光光碟在线出租服务。2010 年以来，Netflix 进入了国际化快车道，通过实施内容本土化嫁接、本土化内容创作、本土化资本引入的“本土化战略”，短短八年内业务迅速扩张到 190 个国家。在此过程中，Netflix 采取了多种措施提升用户体验，一是通过大数据演算完成了对用户数据的实验，能够有效精准地预测用户的偏好和需求，从而制作出当地用户喜爱的题材和内容；二是积极改善用户的移动体验，不断与设备制造商、移动和电视运营商以及互联网服务提供商等建立合作关系。在有些地区，甚至加入了手机及有线电视运营商的行列，允许观众通过现有的视频点播服务访问其内容。**在游戏服务方面，**游戏类 APP 的

跨国交易已经非常常见。腾讯游戏是全球知名的游戏开发与服务运营商，目前已在网络游戏的众多细分市场形成专业布局，打造了涵盖所有品类的产品阵营，为全球玩家提供休闲游戏平台、大型网游、中型休闲游戏、桌游和对战平台。从 2011 年收购 Riot Games 到 2016 年收购 Supercell，再到近些年来对海外各大游戏公司的股份收购，腾讯不断引入海外 IP，形成多样化的游戏组合，稳固其国内市场地位；与此同时，腾讯也将自主开发的国产游戏出口至美国及其他海外市场，例如，《全民突击》在韩国和欧美市场的引入和推广。2019 年第四季度，腾讯网络游戏总收入达到 302.86 亿元，同比增长 25%，其中海外营收近 70 亿元，全球前十手游占据 5 席，全球化战略取得了显著的成效。

（五）传统服务领域应用：在线教育、医疗

教育、医疗等传统服务因数字化转型变得可数字交付，跨境贸易可能性大大提升。在远程教育方面，运用互联网等技术，改变传统教育以教师为主导的课堂模式，打破时间、空间、主体等限制，促进教育资源的全球流动与有效分配。例如，我国网龙网络公司在数字教育领域的国际化服务已覆盖 190 多个国家和地区，与俄罗斯、埃及等 20 多个“一带一路”沿线国家建立了深度合作。目前，俄罗斯首都所有中小学的教室都配备了网龙的互动大屏产品，埃及三年内将快速运输、便捷部署 26.5 万间“智慧集装箱教室”。再如，Udacity（优达学城）

是 2012 年 2 月上线的编程在线教育服务平台，其课程涵盖计算机科学、数学、物理学、统计学、心理学等。Udacity 平台有超过 75.3 万学生注册，并开始与业内其他公司合作帮助学生就业。2017 年 8 月，Udacity 与腾讯联手，用来自硅谷的在线课程和创新人才培养模式升级人才布局，帮助腾讯企业工程师“升级”。2018 年 3 月 28 日，Udacity 在硅谷举办的“国际科技行业大会 Intersect 2018”上正式推出与微信合作的“微信小程序开发纳米学位项目”，帮助开发者以更低的学习门槛，掌握小程序的基本开发技能。**在智慧医疗方面，**在全球医疗行业面临医疗成本居高不下、医疗资源分配不均等问题的背景下，互联网、人工智能等技术打通医疗体系各环节、各链条，推动医疗资源的跨国界共享。如，MORE Health 爱医传递致力于推动医疗行业互联网全球化发展，其云端国际联合会诊平台可供多名、多国医疗专家流畅地沟通、共同为患者用户进行联合会诊。医生可通过平台安全地互发信息、通过内嵌的视频会议软件与用户面对面交流、合理利用间歇时间为用户进行疾病诊断、制定治疗方案并开具处方。用户可以通过平台体验多种医疗相关服务，包括：上传并随时查阅个人电子病历、实时追踪医生诊断进程、在翻译协助下与国际专家进行视频问诊等功能。再如，针对当前疫情全球大流行的蔓延肆虐趋势，由我国专家团队自主创新研发的疫情防控人工智能诊疗系统，全部无偿提供国际社会共享应用，以高科技的中国系统助力全球战“疫”行动。其中，新冠病毒感染自测评估系统通过民众回答问卷，智能化分析测评人感染风险，

并提供是否就医建议，该系统提供英语、日语、韩语、波斯语和意大利语等多国语言版本。新冠肺炎人工智能诊断系统则以中国确诊病例资料为基础，攻克特殊算法和病变范围立体定量等关键技术研发而成，该系统目前已分享到韩国、美国等国家。

五、数字贸易发展对策建议

数字贸易源于数字经济国际化，应结合我国数字经济发展所处的特定位置、阶段去考虑数字贸易的发展，探索构建数字贸易国内国际双循环相互促进的新发展格局。

（一）统筹推进国内数字服务市场高质量发展

一是加快新型基础设施建设。加速推动 5G 网络部署，推动基础电信企业加大投资、加快建网，组织开展异网漫游，最大程度推进 5G 网络共建共享，力争 2020 年底实现全国所有地级市覆盖 5G 网络；加快出台 5G 跨行业应用指导政策和融合标准，促进 5G 和制造、交通、医疗、教育、农业等垂直行业的融合发展。持续推进工业互联网创新发展，加快工业互联网网络、平台、安全三大体系建设，持续完善工业互联网发展生态；继续实施工业互联网创新发展工程，打造公共服务平台，培育系统解决方案供应商，促进产业供给能力不断提升；聚焦工业互联网内外网络建设改造，加快实施“5G+工业互联网”512 工程，推动 5G 与工业互联网融合发展。深入推动网络基础设施优化升级，做好网络提速降费工作，推进千兆宽带入户示范和移动网络扩

容升级，推动宽带精准降费，规范用户套餐设置；深化电信普遍服务，加大对边疆地区、深度贫困地区的支持力度；纵深推进 IPv6 规模部署，持续提升 IPv6 网络质量和服务能力，加快形成网络终端全面就绪、应用改造逐步推进、用户流量稳步提升的良好局面。

二是加速数据要素价值化进程。推进数据采集、标注、存储、传输、管理、应用等全生命周期价值管理，打通不同主体之间的数据壁垒，实现传感、控制、管理、运营等多源数据一体化集成。构建不同主体的数据采集、共享机制，推动落实不同领域数据标注与管理应用。建设国家数据采集标注平台和数据资源平台，实现多源异构数据的融合和存储。建立数据质量管理机制，制定规范的数据质量评估监督、响应问责和流程改善方案，积极应用先进质量管理工具，形成数据质量管理闭环。加快完善数字经济市场体系，推动形成数据要素市场，研究制定数据流通交易规则，引导培育数据要素交易市场，依法合规开展数据交易，支持各类所有制企业参与数据要素交易平台建设。推动数据要素全面深度应用，深化数据驱动的全流程应用，提升基于数据分析的工业、服务业、农业的供给与消费，实现不同产业的生产管理全流程综合应用。组织开展数据标准研制工作，促进各类标准之间的衔接配套。

三是着力提升产业基础能力。突破核心关键技术，强化基础研究，提升原始创新能力，努力走在理论最前沿、占据创新制高点、取得产业新优势。坚持应用牵引、体系推进，加快突破信息领域核心关键技

术，提升数字技术供给能力和工程化水平。补齐产业基础能力短板，聚焦集成电路、基础软件、重大装备等重点领域，加快补齐产业链条上基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础等短板。提升产业链现代化水平，支持产业链上下游企业加强产品协同和技术合作攻关，增强产业链韧性。推进先进制造业集群建设，支持建设共性技术平台和公共服务平台。预防和缓解产业对外转移，留住产业链关键环节与核心企业，推动沿海地区产能有序向中西部和东北地区梯度转移。

四是推进实体经济数字化转型。加强企业数字化改造，引导实体经济企业加快生产装备的数字化升级，深化生产制造、经营管理、市场服务等环节的数字化应用，加速业务数据集成共享。加快行业数字化升级，面向钢铁、石化、机械、电子信息等重点行业，制定数字化转型路线图，形成一批可复制、可推广的行业数字化转型系统解决方案。打造区域制造业数字化集群，加快重点区域制造业集群基础设施数字化改造，推动智慧物流网络、能源管控系统等新型基础设施共建共享。培育数据驱动的新模式新业态，引导企业依托工业互联网平台打通消费与生产、供应与制造、产品与服务间的数据流和业务流，加快创新资源在线汇聚和共享，培育个性化定制、按需制造、产业链协同制造等新模式，发展平台经济、共享经济、产业链金融等新业态。

五是优化数字营商环境。打破区域市场分割，实施公平透明的市场准入政策，公平对待区域内、区域外企业，清理有关部门和地方在

市场准入方面对企业资质、资金、股比、人员、场所等设置的不合理限制条件。优化数字政务服务能力，推进公共服务事项“一网通办”，实现政务服务就近办、网上办；推广电子证照、电子印章、电子档案应用，提升电子印章、电子签名在法人、自然人各类政务服务事项中的应用。加强和改进平台经济领域反垄断监管，严禁平台经济领域经营者滥用市场支配地位排除或限制竞争，维护消费者利益和社会公共利益，构建开放、公平、健康、有利竞争的数字市场秩序。强化知识产权创造保护，加快知识产权保护体系建设，加大侵权假冒行为惩戒力度，严格规范证据标准，强化案件执行措施，完善新业态新领域保护制度。

（二）积极融入全球数字分工与治理体系建设

一是推动数字服务出口试点示范。推动国家数字服务出口基地建设，支持基地发展信息技术服务、数字内容服务出口、离岸服务外包以及服务型制造，鼓励传统制造业数字化以及基地内企业开展战略合作。推进数字技术对产业链价值链的协同与整合，推动产业数字化转型，促进制造业服务业深度融合，推动生产性服务业通过服务外包等方式融入全球价值链。打造数字服务出口支撑平台，充分借鉴区域平台的创新性体制机制，构建物联网平台和公共服务平台。培育数字服务出口新主体，积极发展共享、平台、众包、供应链、跨境电商等新兴市场主体，加快培育以研发、设计、营销、品牌等服务环节为引领

的综合服务提供商。完善统计界定范围。将运用大数据、人工智能、云计算、物联网等新一代信息技术进行发包的新业态新模式纳入服务外包业务统计。

二是构建适应开放需求的数字治理体系。健全数据流动风险管控措施，深入贯彻实施网络安全等级保护制度，重点保障关键信息基础设施和数据安全，健全网络安全保障体系，提升网络安全保障能力和水平。开展跨境数据分类分级，建立国际数据跨境交换规则与安全保护及风险控制机制。深入研究开放环境下原有数字经济监管治理逻辑或原则的适用性，是否损害我国消费者、企业或政府的利益，以及是否有重大风险隐患。探索构建对境外数字服务提供商的监管体系，确保相关法律法规能对境外企业形成切实约束。探索构建对境外输入数字产品和服务的监管体系，通过数字技术提升监管治理效率，确保输入的数字产品和服务符合我国法律法规。

三是支持数字服务领域扩大开放。在上海、海南等自贸区进行试点，有序开放增值电信业务（包括数据中心、云服务的业务），支持外国企业来华投资兴业，进一步推动外资项目和企业复工复产，各项服务政策都同等适用于内外资企业。在确保数据流动安全可控的前提下，积极推动试验区内少量试点企业与国外特定范围内实现数据流动合规，扩大数据领域开放，创新安全制度设计。加快推动公共数据开放，引导社会机构依法开放自有数据，支持在特定领域开展央地数据合作，推动政务数据与社会化数据平台对接。

四是积极参与全球数字经济治理体系构建。加快构建我国的数字贸易规则方案，制订数字贸易规则设计的工作计划、实现路径和完成时限，建立统筹协调机制，推动各规则模块有序构建。组建跨学科、跨领域的数字贸易专家团队，除了法律和贸易领域专家外，还应整合从事数字经济研究的专家学者，以及技术、产业界的代表。开展数字贸易专项调研，了解我国数字贸易相关企业的发展现状，贸易中遇到的制度性障碍和外部壁垒，和对规则的诉求。更深程度参与电子商务/数字贸易规则谈判，积极参与传统电子商务议题以外的新兴议题的磋商和对话，同时在区域贸易协定谈判中也应加入数字贸易议题的讨论，扩大我国规则主张的国际影响力。

参考文献：

1. 中国信息通信研究院,《数字贸易发展与影响白皮书（2019 年）》[R]，2020.
2. 中国信息通信研究院,《中国数字经济发展白皮书（2020 年）》[R]，2020.
3. 中国信息通信研究院,《2020 数字中国产业发展报告（信息通信产业篇）》[R]，2020.
4. 中国信息通信研究院,《云计算发展白皮书（2020 年）》[R]，2020.
5. IMT-2020(5G)推进组,《5G 概念白皮书》[R]，2015.
6. 联合国贸发会议,《2019 年数字经济报告》[R]，2019.
7. 联合国贸发会议,《ICT 服务贸易和 ICT 赋能服务贸易》[R]，2015.
8. 经合组织、世界贸易组织、国际货币基金组织,《数字贸易测度手册，第一版》[R]，2020.
9. 世界贸易组织,《2019 世界贸易报告——服务贸易的未来》[R]，2019.
10. 中国商务部.《中国数字服务贸易发展报告 2018》[R]. 中国商务部, 2019.
11. 麦肯锡,《数据全球化：新时代的全球性流动》[R],2016.
12. 贾怀勤.服务贸易四种提供方式与服务贸易统计二元构架的协调方案——《国际服务贸易统计手册》“简化方法”评述[J].《统计研究》,2003(03).

13. 夏杰长,谭洪波.服务贸易之商业存在:规模、竞争力和行业特征[J].《财经问题研究》,2019(11).

14. 岳云嵩,霍鹏.WTO 电子商务谈判与数字贸易规则博弈[J/OL].《国际商务研究》,2020(12).

15. 岳云嵩,赵佳涵.数字服务出口特征与影响因素研究——基于跨国面板数据的分析[J].《上海经济研究》,2020(08).

16. 张茉楠.全球经贸规则体系正加速步入“2.0 时代”[J].《宏观经济管理》,2020(04).

17. 周念利,陈寰琦.RTAs 框架下美式数字贸易规则的数字贸易效应研究[J] .《世界经济》,2020 (10).

中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

联系电话：010-62302996

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

